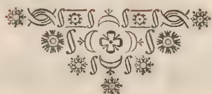


NATUURLYKE HISTORIE
VAN DE
KORAAL-GEWASSEN,
EN ANDERE DERGELYKE
ZEE-LIGHAMEN,
DIE MEN GEMEENELYK VIND OP DE KUSTEN
VAN
GROOT-BRITTANIEN EN IERLAND:
BENEVENS EENE
BESCHRYVING
VAN EEN'
GROOTEN ZEE-*POLYP*,
In den Zomer van 't Jaar 1753. by den NOORD-POOL door de WALVIS-VANGERS gevonden.

DOOR
JAN ELLIS,
LID VAN 'T KONINGLYK GENOODSCHAP.
UIT HET ENGELS VERTAALD
DOOR
JAN TAK, M. D.



IN 'sGRAVENHAGE,
BY PIETER DE HONDT,
M. D. CC. LVI.

AAN DE HEEREN GEBROEDEREN, JAN EN PIETER BISSCHOP, VERMAARDE KUNST-VERZAMELAARS TE *ROTTERDAM.*

MYNE HEEREN,

WEL en te recht zegt het Spreekwoord: *Daar goede Wyn te koop is, behoeft men geen krans op te hangen:* even alzoo is het gelegen met het Werk 't geen ik de eer hebbe van UEds. op te dragen. En, in der daad, wie zou ik daar toe beeter konnen verkiezen of uitkippen, dan even zulke, die zoo veele jaaren herwaards geſtadig daar op uit zyn geweeſt, om alles 't geen de Natuur verwonderens-waardig, of de Konſt zeldzaam maakt, met een onvermoeiden vlyt, na te ſpooren, en met overgroote koſten

te verzamelen? Dat de Heeren GEBROEDEREN BISSCHOP kundig zyn in 't verzamelen van Rariteiten, weet een iegelyk; en dat dezelve geen koſten daar toe ontzien, is 't over bekend. 't Is niet noodig, daar van eenig ander bewys by te brengen, dan 't geen ons Hollandt, gantſch Nederlandt, ja (ik zeg meer) zelfs een goet gedeelte van Europa, bekend is, en door UEds. opgevulde en wel geſchikte Kabinetten voor het oog van ieder een zigtbaarlyk wordt bewaarheid. By UEds., Myne Heeren, is te vinden al 't geen Japan, China en Saxen in heerlyke Porcelein-vaten te voorſchyn brengt. UEds. Kabinetten zyn als opgepropt met al 't gunt waar aan de vermaardſte Beeldhouwers, Dryvers, Beitelaars, Schilders en Teekenaars hun' tyd en vlyt beſteed hebben en te koſte gelegd. Zoekt men edele Geſteentens, Diamanten inzonderheid? UEds. Kabinetten leeverenze op het ſchoonſt uit.

WIL men zyn oog laten weiden in 't beſchouwen van Gewaſſen, als daar zyn Koraalen, Schulpen, Hoorens en andere Zeldzaamheden, die de Zee op werpt of de Mynen uitleveren? die alle, in hunne ſchoonſte en ongemeenſte ſoorten, zyn by een verzameld, en elk van die op het cierlykſte geſchakeerd, en in hunne laaden op orde geſchikt, by de GEBROEDEREN BISSCHOP te vinden.

MAAR wat zal ik zeggen van UEds. uitmuntend' modern Munt-

Munt-kabinet. Duizend keurige oogen die het zelve gezien, en van naby beſchouwd hebben, zullen myne Getuigen zyn, dat daar in gevonden wordt al wat ſchoon, zeldzaam en toereikend' is, om uit te leveren een ryke en welgeſchikte verzamelinge van Gedenkpenningen, waar op, als met het opſlag van een oog, te vinden is het merkwaardigſte, niet alleen in onze Nederlandtſche Geſchiedeniſſen, maar zelfs in die van zeer veele andere Volkeren. Waarlyk een onſchatb're Schat, waar in de Gedenkſtukken van zoo menigvuldige Geſchiedeniſſen, op onvergankelyk Metaal gebragt, den alverſlindenden Tyd ontrukt, en, om zoo te ſpreken, als aan de Eeuwigheid gewyd zynde; konnen worden nageſpeurd! Waar zyn de Kabinetten die zulk een' nog ſteets aangroeijenden Schat konnen opweegen en uitleveren? Onzes wetens zyn 'er geene die magtig zyn denzelven te overtreffen. Op zulke Liefhebbers mag Hollandt ſtoffen, op zulke Verzamelaars Rotterdam roemen!

Aan zulke Kenders dan van al wat ſchoon en zeldzaam is neem ik ook de Vryheid, van dit Werk, in onze Nederduitſche taal gebragt, met alle agting en toegenegentheid, op te dragen. Maar welk een Werk? Een' *Natuurlyke Verhandelinge van de Koraalen en andere Zee-gewaſſen van dat ſoort enz:* en dus een ſtuk werks, waardig, om onder 't oog van verſtandi-

ge Liefhebbers en keurige Kenders gebragt te worden. Want wat dog kan aan een Beminnaar van zeldſaamheden in de Natuur aangenaamer voorkomen, dan nageſpeurd, opgehelderd en in 't volle dag-licht geſteld te zien hoedanig de Koraelen, de Millepores, Spongien en andere Zee-gewaſſen worden geformeerd; hoe dezelve dienen tot woon-ſteden, verblyf- en ſchuil-plaatſen van een ontallike menigte van Diertjes, of, om beeter te zeggen, als tot een nieuwe Waereld verſtrekken aan millioenen van Inwoonders, even zoo verwonderenswaerdig door het onderſcheid dat 'er is tuſſchen hunne ſoorten en gedaantens, als in de zeldzaame manier en wyze, waar door ze hun voedzel en beſtaan hebben? En waarlyk, wanneer men acht ſlaat op deeze kleine en ſubtile Schepſeltjes, op hunne woonſteden in zulk een' welgeſchikte orde, en op derzelver gedaantens, zoodanig als de Heer *Ellis* die, door middel zyner Vergroot-glaazen, aan ons oog komt op te geven; zal men moeten bekennen, dat dit Werk overwaerdig is, om van alle Liefhebbers der Natuur-kunde gelezen en herlezen, en als een koſtelyke ſchat in hunne Boekeryen weg gegelegd en bewaard te worden: te meer, nademaal, zoo door zyne onfeilbaare ondervindingen, als klaar aangetoonde bewyzen der gedaantens en verblyfplaatzen van deeze kleine Schepſeltjes, op een overtuigende wyze bewezen wordt, dat de Koraelen, de Millepores en de Spongien niet meer zyn enkele

kele Gewaſſen; maar dat dezelve waarlyk zyn woonſteden, ſchuil- en verblyfplaatzen van een nieuw ſoort van Wezens, waar voor dezelve, alvorens zy door onzen keurigen Naſpeurder, den Heere *Ellis*, ontdekt zyn, nooid zyn bekend geweeſt. Uit dien hoofde dan, meinen wy, dat het groot geſchil onder de Naſpeurders der Planten en Gewaſſen, door de ontdekkingen van den Heer *Ellis*, mag worden gehouden voor 't eenemaal weggenomen, en zyn gevoelen volkomen bewezen.

Dog dat is het nog niet al: maar wat is hier voor een aandagtig Chriſten-leezer niet een ruim veld geopend, om, in het beſchouwen deezer wonderen, zyne gedagten hemelwaards te verheffen, en in verwondering over de wysheid, almagt en goetheid van den Schepper van 't geheel-al, als in zig zelven te verzinken, en uit te roepen: *Hoe groot zyn uwe* *Pſalm* 104. *vers* 24.
werken ô Heere! Gy hebtze alle met wysheid gemaakt; het Aardryk is vol van uwe goederen. ô Heere! hoe groot zyn *Pſalm* 92. *vers* 6, 7.
uwe werken! zeer diep zyn uwe gedagten; een onvernuftig man en weet daar niet van, nog een dwaas en verſtaat dezelve niet.

Gewaardigt Gy U nu, Myne Heeren, om dit werk, 't welk ik d'eer hebbe UEds. op te dragen, te beſtempelen met het

het zegel van Uwe goetkeuring; mag ik my ook beloven, dat het tot de laate Nakomelingen zal worden overgebragt; en inmiddels konnen zig UEds. verzekeren, dat dées myn Opdragt een gewrogt is van myne waare achtinge voor Uwe Persoonen, en van myne ongeveinsde erkentenisse voor UEds. liefde en lust tot al wat schoon en zeldzaam is, beide in de Konst en in de Natuur. Ik hebbe de eer van my met de uiterste Hoogagting te teekenen

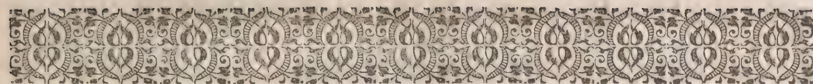
MYNE HEEREN,

UEDs. Dienstbereide en
Ootmoedige Dienaar,

P. DE HONDT.

In 's GRAVENHAGE
den 20 November
1756.

BE-



BERICHT

VAN DEN

BOEK-VERKOOPER.

Niet tegenstaande de groote vorderingen, die men tot heden in de Natuurkunde *gedaan heeft, daar bleef echter eene* Klasse *van Lighamen over, aangaande welke de gevoelens noch verdeeld waren: ik meene die Voortbrengsels der Zee, welke het onderwerp zyn van dit Werk. Men twistte, of dezelve onder 't getal der Dierlyke Voortbrengselen geplaatst moesten worden, dan of zy enkel Kruid-Gewassen waren. Het gevoelen van den Heere* De Reaumur, *by allen Natuurkundigen van zoo veel gewicht, had indruk gemaakt op hen, die zich over den goeden smaak en naaukeurigheid verwonderen, welke men in alle zyne Werken vind: naa de ontdekking der zoet Water-*Polypen *van den Heere* Trembley, *en de Waarnemingen van den Heere* Jussieu, *heeft deze beroemde Wysgeer niet langer in twyffel geweest, om verscheide dier Zee-Lighamen voor het Werk van Dieren te houden, welke de Kruidkundigen steeds voor Planten aanzagen. Ondertussen worden 'er onder deze laaste noch gevonden, die zwarigheid maken om Lighamen buiten het Ryk der Planten te sluiten, die 'er zoo uitdrukkelyk schynen toe te behooren.*

Dit Werk van den Heere Ellis, *zal hunne zwarigheden uit den weg ruimen. Het zelve is vervuld met zoo vele naaukeurige en fraaje Waarnemingen, die zoo duidelyk aantoonen, dat de Korallynen, en de meeste der overige Lighamen, welke hier beschreven worden, de woningen zyn van verscheide Dieren, dat de ongeloovigste verplicht zullen zyn, zulks toe te stemmen.*

De Schryver verhaald eenvoudiglyk, het geen Hy gezien heeft, en de omstandige beschryving, die Hy 'er van geeft, schynt te bewyzen, dat hy wel gezien heeft. Dat onder alle deze Waarnemingen den Lezer zoude kunnen tegenhouden, is voornamelyk het geen hy zegd, aangaande het Korallyn, Plaat XIX. Fig. A. af-

** ge-

gebeeld: namelyk, hy meend waargenomen te hebben, dat de Polypen, *die het zelve bewonen, in kleine Hoorn-Slakjes veranderen. Alhoewel de Natuurlyke Historie ons zeer vele verbazende Gedaante-Wisselingen ontdekt heeft; daar zyn echter eenige Luiden die vermoeden, dat de Heer* Ellis *mogelyk de Eyeren dezer* Polypen *voor Hoorntjes of Slak-huisjes zal aangezien hebben. Doch deze Heer, hier van verwittigd, heeft dit Korallyn op nieuw onderzocht, en tot heden niets gevonden, dat hem van gedachten kan doen veranderen. Indien hy in 't vervolg desaangaande eenige verdre ontdekking deed, zyne liefde voor de waarheid is te groot, om zulks niet aanstonds der Weereld mede te deelen.*

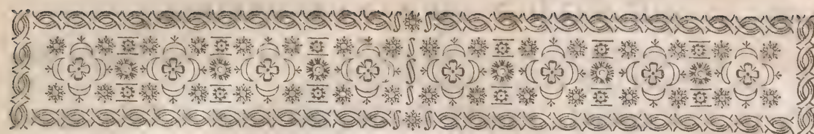
De begeerte om den Landgenooten niet onkundig te laten der nieuwe en nutte Ontdekkingen, die in de Natuurkunde gedaan, maar in vreemde Talen beschreven worden, heeft den Natuurkundigen Heere A. Vosmaer *de Vertaling van dit Werk doen aanpryzen: en dezelfde begeerte zette den Heere* Doctor Tak *aan, deze moeite op zich te nemen: vooral daar men hier te Lande zoo goede gelegenheid heeft, om deze nieuwe Verschynselen verder na te sporen. Ondertussen, schoon onze ryke en zuivre Taal dezelfde vryheid niet geeft, van vreemde Kunst-woorden te gebruiken, ik vleye my echter, dat deze Uitgave volkomen aan de* Engelse *beantwoord, en getrouw is, zoo wel ten opzicht der Zaken zelve, als der Platen, die de eige zyn, welke de Heer* Ellis *zelve voor zyn Werk heeft laten snyden, en welke hy my afgestaan heeft.*

Ik durf zelfs zeggen, dat deze Uitgave een voordeel heeft boven de Engelse: bestaande in eene zeer omstandige en merkwaardige Beschryving, van de XXXVIII. Plaat, welke de Heer Ellis *'er van geeft in eenen Brief, geschreven aan den Heere* Professor Allamand, *die toegestaan heeft, dat men 'er gebruik van maakte.*

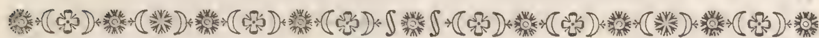
De Titel-Plaat van dit Werk verbeeld eene Verzameling van verscheide Koraal-Gewassen, die men veronderfteld in deze gedaante door de Zee bloot gelaten te zyn, naa eene zeer lage Ebbe.



VER-



VERTALING
DER
LATYNSE BENAMINGEN:
EN
INHOUD VAN DIT WERK.



BLAASACHTIGE KORALLYNEN.

N°. 26.

PYPACHTIGE KORALLYNEN.

CELACHTIGE KORALLYNEN.

IN LEEDJES VERDEELDE KORALLYNEN.

KERATOPHYTA OF HOORN-GEWASSEN.

N°. 2.

ESCHARA OF KORST-GEWASSEN.

ENGELSE KORALEN.

SPONS-GEWASSEN.

AL-

ALCYONIA OF ZEE-SCHUIMEN.

EENIGE ANDERE ZEE-LIGHAMEN, ENZ.

Einde van de Tafel der Platen.

DRUKFOUTEN DUS TE VERBETEREN.

Bladz. 35. op den kant, in 't midden, *ſtaat* Plaat IV. *lees* XII.
—— 46. op den kant, in 't midden, *voeg* Plaat XIX.

INLEIDING.

WAT de Lezer in deze Verhandeling te verwachten hebbe, zal hy mogelyk met het meeſt genoegen kunnen opmaken uit het volgend verſlag van myne beweegredenen tot deze onderzoekingen; van de moeyelykheden, waarmede zy verzeld gaan, en van den verſchillenden uitſlag, welken ik daarin gehad heb.

IN den Herfſt van het Jaar 1751. ontfing ik eene ſchoone verzameling van Zee-planten en Koraal-gewaſſen uit het Eiland van *Angelſey* in *Noord Walles*, en eene andre uit *Dublin.* Willende eenige ſtukken van de raarſte ſoorten, inzonderheid die wegens hunne koleuren aanmerkelyk zyn, bewaren, ſpreidde ik dezelve uit op papier in vers water, en ſchikte hunne fyne Takjes met veel naaukeurigheid van een: deze manier, beneffens veel nuttige ontdekkingen in de Kruidkunde, ben ik verſchuldigd aan den uitmuntenden Kruidkenner den Heere *Buttner* van *Berlyn.*

VERVOLGENS dezelve behoorlyk gedroogd hebbende, leidde ik ze op dunne plankjes, met ſchoon wit papier bekleed, in dier voegen, dat ze een ſoort van Landſchap vertoonden; bedienende ik my van twee of drie ſoorten van de *Ulva Marina*, of Zee-Leverkruid van verſchillende koleuren, om eene verſcheidenheid van Bergen, Dalen, en Rotſen uit te beelden; het welk een behoorlyk Grondwerk en plaats verſchafte voor de kleine Boomtjes, waar naar de uitgeſpreidde Zee-planten en Koraal-gewaſſen niet kwalyk geleken.

MYN vernuftige en Eerwaarde Vrind Doctor *Stephanus Hales*, my komende bezoeken, nam groot vermaak in 't zien van deze natuurlyk levendige Landſchappen: en Hy verzocht my 'er eenige dergelyke te maken voor Hare Koninglyke Hoogheid de Prin-

ces *Douariere* van *Walles*, op dat de Jonge Princeffen zich daarmede verluftigen zouden, en deze fchoone voortbrengfels op dezelfde fchilderachtige wyze fchikken: En ten dien einde verzocht Hy my verder alle de verfcheide foorten te verzamelen, die onze Zee-kuften opleveren; het welk ik met de hulp van mynen waarden Vrind *George Schelvocke* Schildknaap, *Secretaris* van den Poftmeefter *generaal*, en van fommigen myner Bekenden in *Ierland*, volbracht.

Ik had, door mynen Eerwaardigen Vrind, de eer fommige ftukken van dit foort aan Hare Koninglyke Hoogheid op te dragen, die dezelve met Hare gewone vrindelykheid wel geliefde te ontfangen.

De groote verfcheidenheid, die my in de handen viel, deed my befluiten alle de verfchillende foorten te verdeelen, en in behoorlyke *Klaffen* te fchikken. Ik nam, om my in dit gedeelte van mynen arbeid byteftaan, toevlucht tot den Geleerden *Ray*, die, in zyn *Synopfis Stirpium Britannicarum* of Kort Begrip der Engelfe Planten, de befte optelling, die wy tot heden van deze voortbrengfels bezitten, zoo wel als van de Inlandfe Planten in *Engeland* en *Ierland*, gegeven heeft.

Ik vond, om hunne juifte kenmerken met des te grooter naaukeurigheid te onderfcheiden, zeer noodzakelyk dezelve met het Vergrootglas te befchouwen; door het welk ik fpoedig ontdekte, dat zy ten opzicht hunner gedaante niet minder van elkanderen verfcheelden dan in hun famenftelfel; en dat in velen derzelve dit famenftel zoodanig was, dat het fcheen aan te toonen, dat zy meer van de natuur der Dierelyke voortbrengfels, dan der Plant-gewaffen hadden.

Dit zette my aan, om die gene, welke deze zichtbare Kenmerken hadden, van die te fcheiden, welke ik wegens hare manier van groeying fteeds oordeelde waarlyk Zee-Planten te zyn: terwyl ik de overige, die my toefchenen aan de natuur dier beiden deel te hebben, in eene derde *Klaffe* plaatfte.

De

De eerste afdeeling bevatte alle de zoodanige, die klaarblykelyk Nesten of Celletjes van Dieren waren.

In de tweede waren begrepen de fraai getakte Koraal-gewassen.

De laatste bestond uit die Steenachtige Koraal-gewassen, die Leedjes of gewrichten hadden, en de *Keratophyta* of Hoornachtige gewassen.

Deze alle waren in vier Schilderyen geschikt, welke ik de eer had omtrend Zomermaand van 't Jaar 1752. aan het Koninglyk Genoodschap te vertoonen, met eene beschryving van 't geen zy bevatten, zoo als zy my op dien tyd toeschenen.

Gelyk ik uit myne eige waarnemingen van de voorwerpen zelve, overtuigd was, dat verscheide, welke de Natuurkundigen tot heden voor Zee-planten hadden aangezien, inderdaad voortbrengsels van Dieren waren; zoo wierd myn vermoeden door de gedachten van verscheide tegenwoordig zynde Heeren, vermeerderd, dat ook andre, welke ik voor Kruid-gewassen genomen had, op gelyke wyze waarlyk van een Dierlyken aard konden zyn.

Het beste middel, om te bepalen, in hoe verre dit vermoeden echt was, scheen my, deze voorwerpen met oplettenheid te onderzoeken, wanneer zy gants vers waren. Ten dien einde begaf ik my, in Oogstmaand 1752. naar het Eiland *Scheppey*, op de Kust van *Kent;* en nam met my Mr. *Brooking*, vermaard Schilder van Zee-stukken, om de vereiste Teekeningen voor my te maken. Hier hadden wy gelegenheid de zoo betwiste lighamen, getakte Koraal-gewassen genaamt, in Zeewater Levende te zien, met hulp van een zeer gemakkelyk *Mikroskoop* van Mr. *Cuff* Kunsttuigmaker in *Fleetstreet*, 't welk ik tot dit gebruik bekwaam gemaakt had: en dus was ik volkomen overtuigd, dat deze schyn-Planten wezendlyk in takken verdeelde Dieren waren, in hunne eige vellen of kokers besloten; doch

niet van plaats veranderende, maar op de Schelpen zoo wel van Oesters, Mossels, enz. als van Wier vastgehecht.

Het eerst Koraal-gewas, dat my voorkwam, was 't geen verbeeld word op de II. Plaat, N°. 3. Een gedeelte daar van, zoo als het zich levende vertoonde, word, vergroot zynde, by Letter A. beschreven. Deze en andre Proeven meer, die toen voorkwamen, bewogen my het geschrift, 't geen ik het Koninglyk Genoodschap voorgelegd had, te rug te nemen; en met meer oplettenheid myne onderzoekingen van dit voorwerp, voort te zetten: beoogende zoo wel my zelven te voldoen, als hen, die noch twyffelden, de middelen te verschaffen, tot volslage overtuiging.

In het begin van laastleden Zomermaand 1754. bewoog ik den Heere *Ehret*, alomme by de voornaamste Kruidkundigen van *Europa* bekend wegens zyne uitmuntende manier van Planten en Bloemen te teekenen en schilderen, om my na de Zee-kant te *Brighthelmstone* in *Sussex* te vergezellen, en daar naar het leven aftemalen, al wat van deze lighamen het *Mikroskoop* aan Hem vertoonen zoude. Het verhaal van deze reis, met Zyne schoone afbeeldingen, heeft de eer gehad door het Koninglyk Genoodschap aangenomen te worden. Wy zagen hier, onder anderen, het Koraal-gewas, N°. 14. Plaat IX. Letter *b*. met al deszelfs fyne hair-takjes uitgespreid.

Letter C. vertoond een van deze Takjes vergroot, zoo als het zich in het Zee-water door het *Mikroskoop* opdeed, met deszelfs *Polypen* samen gevoegd, rustende in hunne Pypjes, en met hunne armen uitgestrekt.

Desgelyks hadden wy gelegenheid, die Koraal-gewassen in beweging te zien, welker *Polypen* als in bekertjes zitten, die aan een langen steel gehecht zyn, welke vol Ringen schynt, of als of zy gekronkeld waren op de wyze van een schroef (Zie fig. C. Plaat XII.) Wy konden in het midden van de doorschynende Stelen of Kokertjes duidelyk het draadachtig fyn gedeelte van het

het Diertje, aan het achtereind van ieder *Polyp* gehecht, onderscheiden.

Terwyl wy deze beschouwden, ontdekten wy toevallig de gedaante van den *Polyp*, die zyne Celletjes over de Wier-gewassen en andre Zee-lighamen spreid. De afbeelding van deze Celletjes word vertoond op de XXIX. Plaat, Letter D. En het Diertje in zyn Celletje by D 1.

Op verscheide plaatsen van deze Koraal-gewassen zyn kleine lighaamtjes, welke door het *Mikroskoop* zoo vele blaasjes schenen te zyn: Het gebruik van de zelve was my, voor dat ik deze reis deed, volkomen onbekend geweest: maar nu ontdekte ik, dat het *Matrices* of Woningen waren van jonge *Polypen*, die hier en daar aan de zyden van den Ouden voortgebracht zyn, even als in den Zoet-water *Polyp;* alleen met dit onderscheid, dat de Zee-*Polypen* beschermd zyn met dit blaasachtig bekleedsel. Nademaal deze Blaasjes in een zeker Saizoen van 't Jaar te voorschyn komen, overeenkomstig met de verschillende soorten der Koraal-gewassen, en daarnaa afvallen, gelyk de Bloeisels of het Zaad der Planten; zoo heeft dit sommige weetgierige luiden, die geene gelegenheid gehad hebben, deze Diertjes levendig in de blaasjes te zien, doen besluiten, dat het Zaad-vaten van Planten zyn: en ik zelve was, in het Verhaal aan het Koninglyk Genoodschap in 't Jaar 1752. voorgelegd, in den eigen misgreep gebracht. In welk verhaal ik veel moeite genomen had, de groote gelykenis aan te toonen, tussen de Blaasjes en getandde gedaante van sommige dezer Koraal-gewassen, en de Tandsgewyze bladeren en Zaad-vaten van eenige soorten der Land-Mossen, inzonderheid van de *Hypnum* en *Bryum*. Een van deze Koraal-gewassen is vertoond by B. op de III. Plaat, en een ander by B. op de V. Plaat.

Dus hadden ook andre luiden, zoo wel als ik, by gebrek van deze Koraal-gewassen, om zoo te zeggen, levende in hun eigen Element, het Zee-water, onderzocht te hebben, zeer verkeerde denkbeelden over dezelve gemaakt: sommige zich verbeeldende dat deze Blaasjes alleen dienden om op te dryven; even

als de Blaasjes van de *Acinaria* of Golf-wied, en de *Quercus Marina* of Zee-eike.

Twee van deze Blaasjes, met de groote *Polypen* in dezelve vergroot vertoond, zyn te vinden omtrend het midden van de fig. A. Plaat V.

Men noemd deze Blaasjes Tandjes, omdat zy naar Tanden gelyken, en tegen elkanderen over gesteld zyn aan weerszyden van den Steel en Tak van de gemelde Figuur.

Deze grooter *Polypen* zyn van onderen met een fyn draadachtig Vezeltje vast aan het vleezig gedeelte, 't geen het midden van het gants Koraal-gewas beslaat.

In andre Proeven konden wy zien, dat deze Diertjes volkomen rond gekronkeld liggen in hunne Blaasjes, gedurende hun ongeborenen staat, gelyk die van Plaat IX. Fig. C. Wanneer vervolgens dezelve in grootte toenemen, en tot rypheid komen, dan begind de top van het Blaasje zich te openen, het Diertje zichzelven uit te strekken, en zyne armen rondsom te verwyderen om voedsel te zoeken; en wanneer het in 't minst gestoord word, trekt het zich schielyk wederom in na onderen van het Blaasje, het welk zich achter het zelve aan den top toesluit.

Eenige soorten van Koraal-gewassen zyn voorzien van kleine veerkrachtige dekseltjes op hunne Blaasjes, om zoodra het Diertje zich na onderen heeft ingetrokken, den mond of ingang van het Blaasje te beveiligen; als in Plaat III. Fig. B.

Zoodra deze blaasachtige *Polypen* tot rypheid gekomen zyn, vallen zy af, en te gelyk verdwynen de meeste dezer Blaasjes.

In eenige van de Celdragende Koraal-gewassen, die hunne takken op eene zeer fraaje wyze uitschieten, ontdekken wy, dat de kleine *Polypen* in hunne Celletjes, even als de slakjes, een schelpachtig deksel krygen; gelyk blykt in Fig. E. en B. Plaat XVIII. en Fig. A. Plaat XIX.

Wy

Wy mogen veronderſtellen, dat dit Schelp-visje groeye, en in zyn ſtaat van rypheid op Klippen, Wier-gewaſſen, en Schelpen die cierlyk beſloten *Matrices* of Eyer-ſtokken neerzet, welke ter bekwamer tyd zich ontvouwen, en in die menigte van fraaje boom-lykende gedaanten uitſtrekken, daar wy ze in vinden.

De Eyer-ſtokken van zeker ſoort van Schelp-vis zyn zoo aanmerkelyk wegens hunne Plant-lykende gedaante, dat menig een dezelve op 't eerſt gezicht voor Kruid-gewaſſen heeft genomen. Zie Fig. *a*. Plaat XXXIII.

Om derhalven des te volkomener voldaan te zyn, aangaande de natuur van een ſoort van tot heden zeer onbekende Wezens, ondernam ik in laaſtleden Oogſtmaand 1754. eene reize langs het Noorder ſtrand van het Graafſchap *Kent*; vergezeld zynde van Doctor *Oeder*, een zeer weetgierig en ervaren Geneesheer, en Hoog-leeraar in de Kruidkunde by den Koning van *Deenmarken*.

Te *Withſtable* gebruikte ik eenige Viſſers om alle de verſcheidenheden dezer onder-Zeeſe Lighamen, die zy konden vinden, op te zoeken. Onder menige andre zaken brachten zy my verſcheide onregelmatige ſtukken van eenen vleesachtigen aard, die op ſchelpen vaſt zaten, en by hen Doode-mans Toonen genoemd wierden. Men vind dit beſchreven in *Ray's Synopſis*, onder den naam van *Alcyonium ramoſo-digitatum molle aſteriscis undequaque ornatum*. Een klein ſtukje van het zelve word in zyne natuurlyke gedaante vertoond, by Letter *a*. Plaat XXXII. en een gedeelte daarvan vergroot, by Letter A.

Deze en de overige Zee-lighamen wierden my door de Viſſers gebracht in emmers met Zee-water; die wy dus een poos ongeroerd lieten ſtaan, tot dat de *Polypen* zich uit hunne ſtersgewyze Celletjes, waarin zy met hunne ſtaarten vaſt zaten, hadden uitgeſtrekt; en dan namen wy dezelve zeer ſchielyk uit het Zout-water, en wierpen ze terſtond in Brandewyn, waardoor

vele

vele belet wierden hunne lighaamtjes op te rimpelen, en te rug na hunne gesterde schuilhoeken in te krimpen. Door dit middel behield ik niet alleen deze, maar ook verscheide andre Zee-lighamen, met hunne Diertjes, in de natuurlyke gedaante, inzonderheid de *Alcyonium*, naar de Long-Kwabben gelykende, en verbeeld Plaat XVII. by *b.* by de Vissers Zee-vyg genaamd, wegens de menigte van gele Zaad-lykende deeltjes, die het van binnen in zich bevat: deszelfs buiten zyde vergroot zynde, vertoonde zich vol kleine sterretjes, gelyk by B. C. en D. op dezelfde Plaat verbeeld is.

Hier was het, dat ik voor de eerstemaal het Diertje levendig ontdekte in het Zee-Zwyne Hair Koraal-gewas, gelyk Plaat XI. Letter A. vertoond is: als mede dat van het Harings-graat-Koraal, op de X. Plaat, Letter A. en die van het getakte buisachtig Koraal, Plaat XVII. Letter A. daar zy vergroot afgebeeld worden. Hier zagen wy de Diertjes aan de Celachtige Koraal-gewassen, vergroot op Plaat XX. Letter C. Ik vond by myne t'huiskomst verscheide van deze Diertjes in den Brandewyn, zeer wel bewaard, niet tegenstaande zy in de fles gestopt waren met vele andre soorten van een grover samenweefsel, zoo als Sterrissen, *Alcyoniums* op schelpen, enz. Nademaal ik by myne terugkomst ondervond, dat ik de ware natuurlyke gedaante van vele soorten van Koraal-gewassen, met hunne Diertjes, kon onderscheiden, met dezelve in overgehaalde vochten te bewaren, zoo dacht ik, dat het groot genoegen zoude kunnen geven, de manier te weten, welke ik ten dien einde uitgevonden had; en derhalve pryze ik de volgende wyze den genen aan, die begeerig zyn, de verscheidenheden dezer Koraal-gewassen, en andre voortbrengsels der Zee, door hunne vrinden aan de Zee-Kusten in groote gaafheid te bekomen.

De grootste verscheidenheid van Koraal-gewassen is te vinden, op het geen men in 't algemeen Klip-Oesters noemd, of op die Oester-banken, welke sedert eenigen tyd onbezocht of verlaten zyn. Hier op heb ik dezelve, als waren het kleine kreupel-bossen,

ſen, zien groeyen. Zoodra de Viſſers deze Oeſters uit de Zee halen moeten zy dezelve onmiddelyk in emmers met Zee-water leggen; nademaal de Diertjes zoo teeder van natuur zyn, dat de lucht hen ſtraks doet oprimpelen: laten zy vervolgens zoo ras als gevoegelyk geſchieden kan, aan ſtrand gebracht, en met een nyptang van de ſchelpen geknepen worden, dezelve vattende digt daar zy aan de ſchelpen vaſt gehecht zyn: leg ze dan zachtjes op witte aarde borden, vol helder Zee-water; en omtrend in een uur, of mogelyk minder, zullen zy van deze ruwe behandeling weder beginnen te bekomen, en vele van de Diertjes zich uit te ſtrekken; dit kan men zien door een vergrootglas van twee duimen brandpunt. De gene, welke men uitgeſtrekt en levendig ontdekt, kunnen 'er ſchielyk met het tangetje uitgenomen, en aanſtonds in het een of 't ander overgehaalt vocht gedompeld worden, het welk men ten dien einde in een open pot by zich moet hebben. Hierdoor zullen de Diertjes zoodanig verſtyven, dat, wanneer zy in eene wyd gemondde ſterke glaze fles, vol met het zelfde vocht en wel gekurkt, gelegd zyn, dus vele ſoorten te ſamen verre heen kunnen gezonden worden, zonder nadeel aan de gedaante der Diertjes te doen, gelyk ik zelve ondervonden heb.

Of ook deze manier kan beproefd worden; namelyk, de Oeſters met de Koralen op dezelve in wyde aarde of houte vaten te leggen, met zoo veel Zee-water daarin, dat zy effen bedekt zyn: laat dezelve dan een uur ruſten, en giet vervolgens Kokend-water zachtjes aan den kant van het vat, tot omtrend dezelfde menigte, als 'er koud water in het vat was.

Trekt daarna aanſtonds de Koralen van de ſchelpen af, en ſteekt ze in fleſſen met overgehaalde vocht als voren. Wanneer zy vervolgens verzonden en ontfangen zyn, om beſchouwd te worden, moet men zich voorzien van lange naauwe fleſſen van Kriſtal-glas, om 'er de verſchillende ſoorten in te zetten: dezelve moeten wyde monden hebben, en gevuld zyn met het hel-

derste vocht, doch niet sterker dan zuivere brandewyn; hunne wydte moet geschikt zyn naar het brandpunt van het vergrootglas, waarmede men voor heeft dezelve te beschouwen. Indien deze flessen wel gestopt zyn, om het vervliegen der vochten voor te komen, zoo is dit de beste wyze, die ik weet, om deze buitengemeene Plant-lykende Diertjes in eenen staat te bewaren, welke bekwaam is de allerongeloovigste van derzelver natuur en oorsprong te overtuigen.

Het is noodzakelyk den weetgierigen te onderrechten, dat dit soort van proefnemingen best gelukt in warm Weder, wordende de Diertjes in het Winter Saizoen gemeenelyk samen getrokken en beweginglo0s gevonden.

De voorgaande waarnemingen aangaande de natuur der Blaas-en Celachtige Koraal-gewassen, verschaften my het eerste licht omtrend het maaksel der *Keratophyta*, of Hoornachtige gewassen: 't geen my des te meer genoegen gaf, omdat deze *Klasse* van Wezens steeds by zeer goede en weetgierige Natuurkenners voor loutere Kruid-gewassen gehouden worden, doch welke by toeval, gelyk vele andre Planten, begroeid zyn met een korst der nesten van zekre soorten van gekurve Diertjes, die aan deze of gene byzondre Plant eigen zyn.

Men vind in de Kabinetten der liefhebbers stukken van eenige soorten dezer *Keratophyta* of Hoornachtige gewassen, zoo na verknocht met sommige van onze blaasachtige Koraal-gewassen met breede tandjes, dat zy schynen tot beide *Klassen* te behooren. Eene derzelver is op Plaat XXVI. Fig. S. vertoond.

De overige dezer *Klasse* van Hoornachtige gewassen vond ik in zulke hoofdpunten over een te komen met de Blaas-en Celachtige *Klassen*, dat my geene de minste twyffeling overbleef, of, zoo de eene van eene Dierlyke natuur was, waar van

van my reeds oog-blykelyke bewyzen overtuigd hadden, moest de andre 'er ook van zyn.

En ik houde my verzekert, dat wie ook dezelve met elkanderen vergelykt, en met aandacht de achter-een-volging beschouwd van ryzende buisjes, welke ongevoelig in takjes van Celletjes veranderen, in het *Keratophyton* of Hoornachtig gewas, en te gelyk het maaksel opmerkt van het Blaasachtig Koraal-gewas, Harings-graat Koraal genaamt, Plaat X. Fig. *a.* &c. zal van myn gevoelen zyn. Hoe het hout-of hoornachtige gedeelte van den stam en takken gemaakt worden, schynt voor den opmerkenden onderzoeker de groote zwarigheid om op te lossen, ten zy men hem toesta te onderstellen, dat het een Plant-gewas is.

Maar gedurende deze Waarnemingen, ontfing ik ter rechter tyd uit *Amerika* een schoon stuk van een Zee-Wayer, waarvan een gedeelte op Plaat XXVI. Fig. C. O. D. K. verbeeld is, het welk klaar bewyst, dat Dieren van het geslacht der *Polypen* de makers zyn beide van het hoorn-of hout-zoowel, als van het Kalkachtig bekleedsel, van deze fraaje en talryke samenwoning van *Insecten.*

De volgende *Klasse*, die de *Eschara* of Korstachtige behelsd, verdiend onze opmerking, en een allernaaukeurigst onderzoek. Het schynt zeer waarschynelyk dat sommige derzelve, *Matrices* of Eyer-nesten zyn van zeker soort van Schelp-vis, mogelyk van het twee-schalige soort, *Bivalvæ.*

Zoo weinig onderzoek is 'er tot heden gedaan, aangaande den oorsprong van Schelpvissen, dat wy steeds schynen onwetende te blyven omtrend de voortkoming of eerste beginselen zelfs van de by ons allergemeenste soorten, als Oesters, Schelpen en Mossels.

Menige van de *Alcyonia*, of die wanschape Zee-lighamen

dus genaamd, verdienen onze aandacht. Indien wy deze lighamen zorgvuldiglyk in verſcheide Saizoenen van het jaar konden waarnemen, twyffel ik in 't minſte niet, of zy zouden onze nieuwsgierigheid met eene menigte van nieuwe ontdekkingen ryklyk vergoeden.

Nademaal wy in het volgende Werk dikwils gebruik zullen moeten maken van het woord *Polyp*, zoo zal het noodig zyn den Lezer, die deze voorwerpen niet mochte kennen, eenig denkbeeld daarvan te geven; het welk mogelyk met de meeſte vrucht geſchieden zal door de beſchryving van de zoet Water-*Polypen*, welker buitengemeene eigenſchappen zoo diep doorzocht zyn door den vernuftigen Heer *Trembley*, Lid van het Koninglyk Genoodſchap.

Op de XXVIII. Plaat, Fig. C. word vertoond een lang gearmde zoet Water-*Polyp* van dien Schryver: uit deze afbeelding zal de Lezer gemakkelyk merken, wat men meene, wanneer wy van de Zee-*Polyp*, van deszelfs Armen, Klaauwen, enz. ſpreken.

Dit Diertje dan, vooreerſt, is van eene Worm-lykende gedaante, en van het zelfde ſoort van weeke ſtoffe, als de Hoorns der gemeene ſlak: Het hangt vaſt met het eene einde, gelyk een Zuiger aan de Water-planten en andre lighamen. Het andre einde, 't geen het hoofd is, is omringd van vele armen, als ſtralen om een middelpunt geplaatſt; dit middelpunt is deszelfs mond; en met die teedere armen, welke, inzonderheid in dit ſoort, zich grootelyks kunnen uitrekken, vangt het zeer kleine wormen, en verſcheide ſoorten van Water-*Inſecten*, en brengt ze na den mond; dikwils zwelgd het lighamen, grooter dan het zelf is; hebbende eene wonderlyke eigenſchap van den mond naar evenredigheid wyder te kunnen open zetten, dan eenig ander Dier. Nadat het voedſel in de ingewanden verteert is, werpt het de overblyfſels van Diertjes, waarop het

het aaſt, wederom door den mond uit, dewyl hy geene andre zichtbare ontlaſtplaats heeft.

In weinige dagen komen 'er kleine knobbeltjes of Tepeltjes aan deszelfs zyden: Zoodra deze in lengte toenemen, ziet men kleine vezels uit den omtrek van hunne hoofden, even als in het oude Diertje, uit ſpruiten; welke zy al vroeg beginnen te gebruiken, om voedſel op te zoeken, enz.

Wanneer deze vervolgens tot hunne rype grootte gekomen zyn, zetten zy op dezelfde wyze andre Jongen aan hunne zyden uit; zoodat dit Diertje, als de takken, uitloopt tot in een talryk geſlacht, groeyende uit eenen gemeenen Ouden, ſamen vereenigd en geſchikt op die wyze als in de bovengemelde Plaat Fig. C. afgebeeld word. Een ieder van dezelve bezorgd voedſel niet alleen voor zich zelven, maar voor de geheele maatſchappy: zoo dat wanneer door het voedſel een *Polyp* in grootte toeneemt, ſtrekt zulks tot aanwas voor de overige.

Dus is de zoet-Water-*Polyp* als een Plant, die takken uitſchiet, of als ſamengeſteld uit vele lighamen; ieder van welke dit byzonder Kenmerk heeft, dat wanneer een van dezelve in 't midden doorgeſneden word, het afgeſcheiden gedeelte tot een volſlagen Diertje aangroeit, en ſtraks zich aan het een of 't ander vaſt lighaam hechtende gelyk de Oude, daar het van afgeſneden was, brengt het een kring van armen voort, de mond komt in het middelpunt, het waſt aan in groote, leeverd een talryk geſlacht uit, en is in allen opzichte, een zoo volmaakt Dier, als dat, waarvan het afgeſneden was.

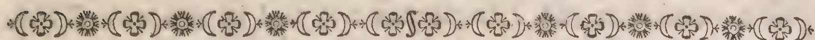
Meest op deze zelfde wyze, voor zoo ver tot heden ontdekt is, voed zich, groeid en mogelyk teeld de Zee-*Polyp* voort, hoe zeer ook ten opzichte der gedaante verſchillende van de even gemelde: hebbende ik dikwils in myne onderzoe-

kingen bespeurd, dat de kleine stukjes van eenen levenden *Polyp* afgesneden, met oogmerk om de verscheide deelen zorgvuldiger te beschouwen, spoedig kenmerken gaven, dat zy niet alleen de beginselen van leven, maar ook de vermogens van groeyen en vermenigvuldigen tot in een talryk nageslacht bezaten.



NA-

NATUURLYKE HISTORIE
DER
ENGELSE KORAAL-GEWASSEN
&c.



I. HOOFDSTUK.

OM des te beter in 't beſchryven der verſcheide Zee-lighamen, welke het onderwerp der volgende verhandeling zyn, verſtaan te worden, vinde ik my zelven eenigzins genoodzaakt de gemeene taal te ſpreken van die gene, welke dezelve waarlyk als Planten of Zee-kruiden aangemerkt, en gelyk Kruidkundige, tot zekere *Klaſſen* gebracht hebben: derhalven zal ik dezelve, met den vermaarden *Ray*, verdeelen in *Koralen*, *Korallynen*, *Keratophyta* of Hoorn-gewaſſen, *Eſchara* of Korſtgewaſſen, *Spongien*, en *Alcyonia* of Zee-ſchuimen. Doch in 't ſchikken van de verſcheide onderwerpen, zal ik het overeenkomende ſamen weefſel der ſtofſe, en de geſtalte van de Diertjes, die 'er in wonen, meer in acht nemen, dan de enkle uitwendige gedaante en vertooning, het geen alleen het voorwerp geweeſt is der Kruidkundige Schryvers.

Volgens deze Verdeeling zoude men moeten verwachten, dat de Koralen in de eerſte plaats kwamen en beſchreven wierden: Maar wy hebben op de Kuſten van Engeland en Ierland zoo weinige van dezelve, en hun ſamenſtelſel is zoo verward, dat het geen wy aangaande dezelve te zeggen hebben, beter verſtaan zal worden, nadat wy die Zee-lighamen, welke eenvoudiger zyn, vooraf zullen beſchreven hebben.

Ik

Ik zal derhalven eerst overgaan tot de *Korallynen*, waar door die Onder-zeesche Plant-lykende lighamen moeten verstaan worden, welke uit vele dunne, fyn verdeelde en samengevoegde takjes bestaan, en naar eenige soorten van Mos gelyken, onder welken naam zy ook door de Kruidkundige beschreven zyn.

Zy verschillen van Zee-planten zoo wel in samenweefsel als in hardheid, gelyk ook in de beginsels, die door de Scheikunde in dezelve ontdekt worden. Want de eigentlyk zoogenaamde Zee-planten, als de *Algæ* of Wier, *Fuci* of Mos, enz. leveren door de Stoking weinig of geen teekenen van vlug zout uit: daar integendeel alle de Korallynen zulks in groote menigte verschaffen, en onder het branden reuk geven, die eenigzins gelykt naar die van brandend hoorn of andre Dierlyke stoffe: het geen van zich zelven een bewys is, dat deze *Klasse* van lighamen, schoon zy de gedaante heeft van Kruid-gewas, echter in 't geheel de natuur der Kruiden niet bezit.

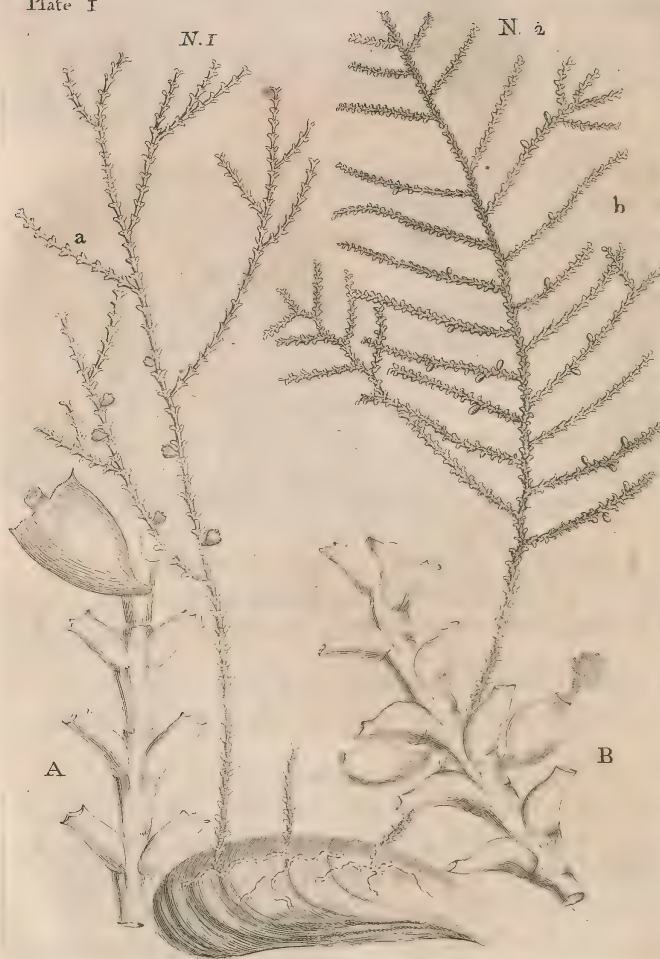
In 't verhandelen dezer Korallynen zullen wy, om eene zekre soort van order te houden, dezelve verdeelen in de Blaasachtige, Pypachtige, Celachtige, en uit leden bestaande soorten.

Alle deze zyn door *Linnæus* geplaast onder den titel van *Sertularia*, in Zyne *Klasse*, van Koraal-lykende lighamen.

Eer wy verder gaan, is het noodig aan te merken, dat de beschryvingen, die hier gegeven worden, voor het grootste gedeelte van Korallynen ontleent zyn, welke van verre plaatsen aangebracht waren; schoon 'er geene moeite gespaard is, om dezelve zoo vers als mogelyk uit Zee te verzorgen, en ze, zoo dikwils 'er gelegenheid toe was, aan het Strand te onderzoeken.

De Blaasachtige Korallynen worden onderscheiden door hunne Hoornachtige holle takjes, welke in eene fraaje verscheidenheid van Plant-lykende gedaantens geschikt zyn: de meeste van

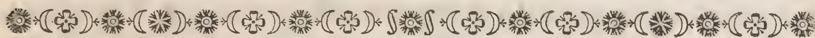
Plate I



van dezelve zyn voorzien met kleine tandjes aan hunne takken, gelyk de blaadjes van het Mos; en in zekre Saizoenen van het jaar vinden wy aan dezelve kleine lighamen van een gants byzonder maakſel, als blaren, welke uit verſcheide plaatſen van hunne ſtammen en takken voortſpruiten, zynde ieder naar zyn verſchillende ſoort van eene byzondere gedaante.

HUNNE koleur, wanneer zy droog zyn, is meerendeel geelachtig of licht bruin.

WANNEER zy in Water gelegd worden, krygen zy dezelfde gedaante wederom, die zy, vers in Zee zynde, hadden, en zy worden ſtraks met het vocht vervuld. Dit geeft hun eene half doorſchynende Amber-Koleur, en teffens eene groote veerkracht. Men vind ze hangende aan Klippen, Schelpen en Mosgewaſſen door middel van kleine Wortel-lykende pypjes. Wanneer zy in Azyn gelegd worden, ontſtaat 'er geene opbruiſing.



II. HOOFDSTUK.

Over de Blaasachtige Korallynen.

N°. 1. *CORALLINA veſiculata ſparſim & alternatim ramoſa, denticulis oppoſitis cylindricis, oribus crenatis patulis.* Plaat I. Fig. a. A.
Zee-Tamarisk.

DIT fraaje Korallyn wierd uit zeer diep water opgehaald, digt by het eiland *Dalkey*, aan het inkomen van de haven van *Dublin*. Deszelfs takken zyn onregelmatig, doch voornamelyk ſchuins tegen elkanderen over geplaatſt: Deszelfs ſamenſtelſel is van eene dunne, doorſchynende, hoornachtige natuur: De Tandjes zyn breed, als rollen, open, en recht tegen elkander overgeſteld;

en ieder paar ſchynt vaſt te zyn in den top van het paar, dat 'er van onderen naaſt aanvolgd.

De blaasjes ſchynen eenigzins de gedaante te hebben van een hart, met een kort buisje aan den top, niet ongelyk aan den afgeſneden grooten ſlag-ader, of hollen ader, gelyk het in het vergroot ſtuk, Fig. A. Plaat I. vertoond word.

N°. 1. Fig. *a.* op dezelfde Plaat, toont de natuurlyke grootte van een gedeelte van dit Korallyn: En by Fig. A. zyn de tandjes vergroot door het vyfde Glas van het enkel *Mikroskoop* van *Wilſon.*

Plaat I. Fig. b. B. N°. 2. *Corallina marina Abietis forma.* Tournef. J. R. H. 571. *Muscus marinus Filicis folio.* H. Ox. vol. III. p. 65. Tab. 9. Fig. I.

Zee-Denne.

Dit Korallyn is aan Oeſters, Moſſelen, en andre Zee-ſtoffen vaſtgehecht door middel van gekronkelde buisachtige Worteltjes; welke in verſcheide ſtyve, holle en hoornachtige ſtammetjes opgaande, ſchuins tegen elkanderen overſtaande, regelmatige takjes uitſchieten, die de gelykenis geven van een Denneboom, of, gelyk andre willen, van het Varen-kruid; omdat deze takjes zich volgens dezelfde leiding als de bladeren van die Plant uitſtrekken.

Deszelfs tandjes zyn aan weerszyden ſchuins tegen elkanderen over geplaatſt, en hebben naauwe monden of openingen. Op verſcheide plaatſen van dit Korallyn word men ei-ronde blaasjes gewaar, die in den ſtam gehecht zyn, en met deszelfs holle binnen-zyde gemeenſchap hebben door middel van eene kleine opening van onderen in dezelve.

Hunne halzen worden digt by den top naauwer, op de wyze van een Kruikje. In ſommige ſtukken der Korallynen, die in

Gras-

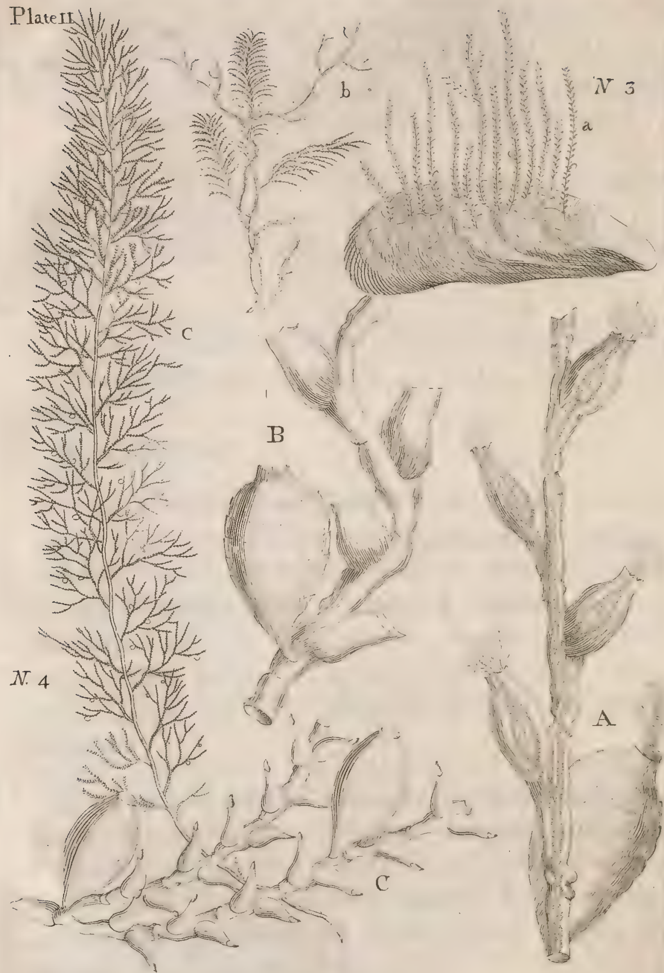


Plate II
b
N 3
a
c
B
N 4
A
C

Grasmaand verzameld waren, wierden wy de overblyſſels gewaar van Diertjes, die naar Polypen geleken, en met hun ſtaart aan de binnen-zyde van den hals dezer blaasjes gehecht waren, gelyk op Plaat I. Fig. B. verbeeld word, daar men teffens de doode *Polyp* uit zyn blaasje ziet hangen.

Men vind vele ſtukken van dit ſoort van eene roodachtige koleur; ſchoon meeſt alle de Korallynen eene verſchote gele of bruine koleur hebben. Dikwils ontmoet men eenigen van dit ſoort vol witte gekronkelde ſchelpjes, naar de *Cornua Ammonis* of Ammons hoorns gelykende; en anderen bedekt met een Korallyn, dat naar kleine Klokjes gelykt, en in 't vervolg zal beſchreven worden.

Plaat I. N°. 2. Fig. *b.* vertoond de natuurlyke grootte, en de manier van groeyen van dit Korallyn op een Moſſel-ſchelp. Fig. B. verbeeld een klein ſtuk daarvan vergroot.

N°. 3. *Corallina minus ramoſa alterna vice denticulata, lenticulis lineis transverſis externe ſtriatis.* R. S. p. 35. N°. 13. Plaat II. Fig. a. A. b. B.
Het groot tand Korallyn.

Daar zyn twee ſoorten van dit Korallyn, de eene recht opgaande, de andre meer getakt en ſchuins opklimmende.

Men vind de eerſte ſoort in groote menigte recht opgroeyende op Oeſters digt by *Queenborough* in het eiland *Sheppey.* Zy heeft zeer weinig takjes, haar ſtam is dun, en tuſſen de tandjes een weinig gedraaid als een ſchroef: de Tandjes zyn groot, Kruikswyze, en aan weerszyden ſchuins tegen elkanderen over geplaatſt. Dit Korallyn te *Queenborough* uit Zee gehaald, en een weinig tyds in Zee-water gehouden zynde, zag ik door het *Mikroskoop* een *Polyp*, die deszelfs gantſe holligheid beſloeg, en ieder tandje met een gedeelte van dat Diertje gevuld, het welk in bosjes of fyne hair-lykende klaauwtjes eindigde, welke zich zeer ſchielyk rondsom bewogen. Zie Plaat II. Fig. A. alwaar insgelyks het blaasje vergroot verbeeld word, om te zien welke

evenredigheid het hebbe met de Tandjes; doch het Diertje, 't geen 'er zich in bevond, was dood.

FIG. *a*. N°. 3. Plaat II. vertoond een Mossel-schelp met verscheide spruitjes van dit Korallyn, zoo gelyk men 'er dezelve aan vind hangen. Ik leide een klein stukje van een dezer spruitjes in een *Horologie*-glas met Zee-water, en niettegenstaande het dus van het overige van zyn lighaam afgescheiden was, bewogen zich in vyf minuten tyds de klaauwtjes rondsom om aas te zoeken.

DE andre soort, namelyk het schuins opgaande Korallyn, is meer getakt, de tandjes zyn wyder van een geplaatst, en hunne Mondjes grooter: de blaasjes van beide soorten zyn gerimpeld.

FIG. *b*. Plaat II. vertoond de natuurlyke gedaante van dit op een ander klimmend Korallyn; en Fig. B. een stuk met het blaasje vergroot.

Plaat II. Fig. c. C.

N°. 4. *Corallina muscosa alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis.* R. S. N°. 17. pag. 36. Eenkhoorns staart Korallyn.

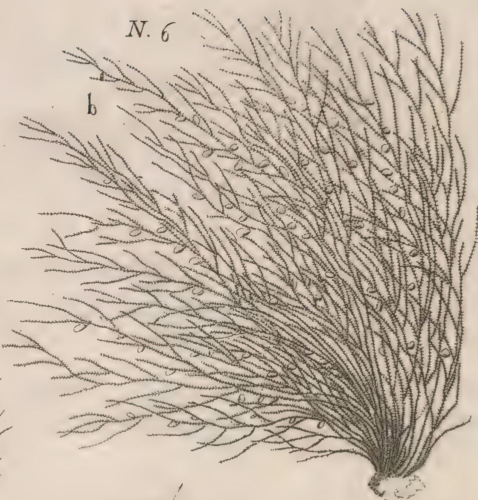
DIT fraai gevederde Korallyn is zeer gemeen langs het gantse strand, ten Oosten van *Sheerness* in het Eiland *Sheppey*; volgens verhaal der Vissers, die het van de Oesters plukken, waarop het in groote menigte groeid, inzonderheid op die, welke zy Klip-Oesters noemen.

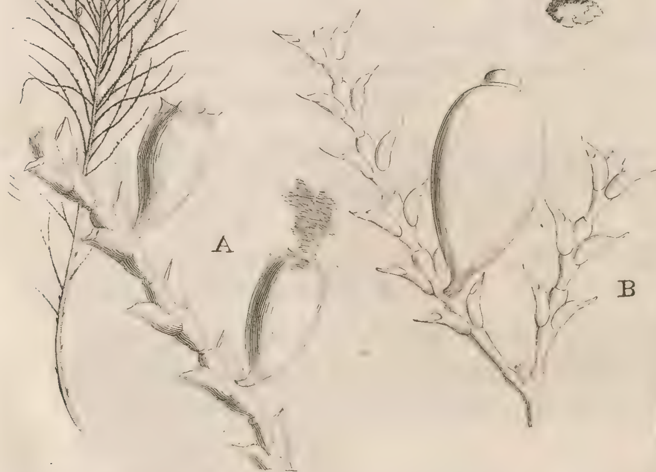
HET groeid gemeenelyk recht op, met digte bosjes van schuins tegen elkanderen over staande getandde takken; welke van boven tot beneden, rondsom den stam, krinkels- of schroefs-wyze geplaatst zyn.

N°. 4. Plaat II. Fig. *c*. verbeeld het in zyne natuurlyke grootte. Schoon de tandjes in paren verdeeld zyn, zoo staan zy echter niet net tegen elkanderen over; Zy zyn puntig, en een weinig binnenwaards gekeerd, gelyk de Hoornen van een Bul. Men ziet de tak vergroot by Fig. C. Plaat II. de blaasjes gelyken

Plate III







ken naar kleine kruikjes, en worden dikwils ledig en doorſchynende gevonden: Maar in de Lente vol van een gele ſlymerige ſtoffe; het welk, uit hoofde van de overeenkomſt met het geen wy in de blaasjes van andre Korallynen zien, doode Diertjes zyn moeten.

N°. 5. *Corallina Cupreſſi forma, denticulis obtuſis, paululum alternis, ramulis in exigua & rariora capillamenta ſparſis, veſiculis bidentibus.* Plaat III. Fig. a. A.

Zee Cypreſſe.

Dit Korallyn, 't welk met het laatſte groote overeenkomſt heeft, word in diep water langs de Noorder kuſten van Engeland en Ierland gevonden; en verſchild van het voorgaande door dat het ſtompe tandjes heeft, welke niet krom, maar recht, en digter aan de eene zyde van de ſteel gehecht zyn.

De takken zyn langer en dunner, en de middel-ſtam dikker dan in het voorgaande: Men ziet de natuurlyke grootte op de III. Plaat N°. 5. Fig. *a.* Ieder blaasje heeft twee ſcherpe punten aan den top, en bevat in zich dezelfde ſoort van ſtoffe als het vorige. Zie Fig. A. Plaat III. alwaar een klein takje vergroot is met de blaasjes, en een doode *Polyp* aan eene derzelve gehecht.

N°. 6. *Corallina Muſcoſa denticulata procumbens, caule tenuiſſimo denticellis ex adverſo ſitis.* R. S. pag. 36. N°. 13. Plaat III. Fig. b. B.

Zee-Hair.

Dit zeer net en regelmatig Korallyn beſtaat uit lange ſlepende takken, met zeer ſcherpe tandjes, die by paren en recht tegen elkanderen over geplaatſt zyn. Ieder paar ſchynt in het volgende gehecht te zyn: Deszelfs dunne takjes groeyen by bosjes, gelyk hair-lokken. Plaat III. N°. 6. Fig. *b.* geeft 'er de natuurlyke gedaante van. De blaasjes zyn aanmerkelyk groot en doorſchynende, met regelmatige dekſels; en over 't geheel niet ongelyk aan Chineſe Potten.

FIG. B. Plaat III. verschaft ons de afbeelding van een takje met deszelfs blaasje vergroot.

HET dekfel van het blaasje in dit soort, gelykt in gedaante eenigzins naar dat, het welk men in die soorten van Land-Mos vind, die *Hypnum* en *Bryum* genaamd worden.

Plaat IV. Fig. a. A. N°. 7. *Corallina pumila pennata, denticulis teneris, albis & oppositis; vesiculis, florem lilii, vel mali punicæ, se expandentem referentibus.*

De Lely-of Granaat-bloeisem Korallyn.

DIT fraai Korallyn word dikwils op de boven beschreven Zee-Cypresse gevonden, het omvangd het zelve met zyne pypjes, en schiet vandaar takken uit, voorzien van dunne tegen elkander overstaande tandjes, van gedaante als rollen, welke, droog wordende, aan den boven kant invallen.

N°. 7. Plaat IV. Fig. *a.* vertoond eenige kleine stukjes in hunne natuurlyke grootte, groeyende op een ander Korallyn.

DE blaasjes, vergroot beschouwd zynde, hebben de gedaante van eene opengaande Lely of Granaat-appel-bloem; en zy gelyken meer naar een bloeisem, dan eenig ander tot het geslacht der Korallynen behoorende.

FIG. A. is de vergroote gedaante van een klein takje van dit Korallyn, met deszelfs fraaje blaasjes.

IN dezen vergrooten tak zien wy, by B. dat de takjes van dit Korallyn nu en dan eindigen in onregelmatig gedraaide pypjes, niet ongelyk aan die, waarmede zy hun begin nemen.

IK zag te *Brighthelmstone* vele stukken van dit soort, aan Oesterschelpen gehecht, waarop zy recht opgaande groeiden: Zy wierden ons volkomen vers, zoo als ze even uit Zee gehaald waren, gebracht. Ik nam een zeer klein takje van eene derzelve met zyne blaasjes, en het in Zee-water onder myn *Mikroskoop* gebracht hebbende, wierd ik in weinig tyds het Diertje levendig in het takje gewaar, het welk zyne klaauwtjes uit

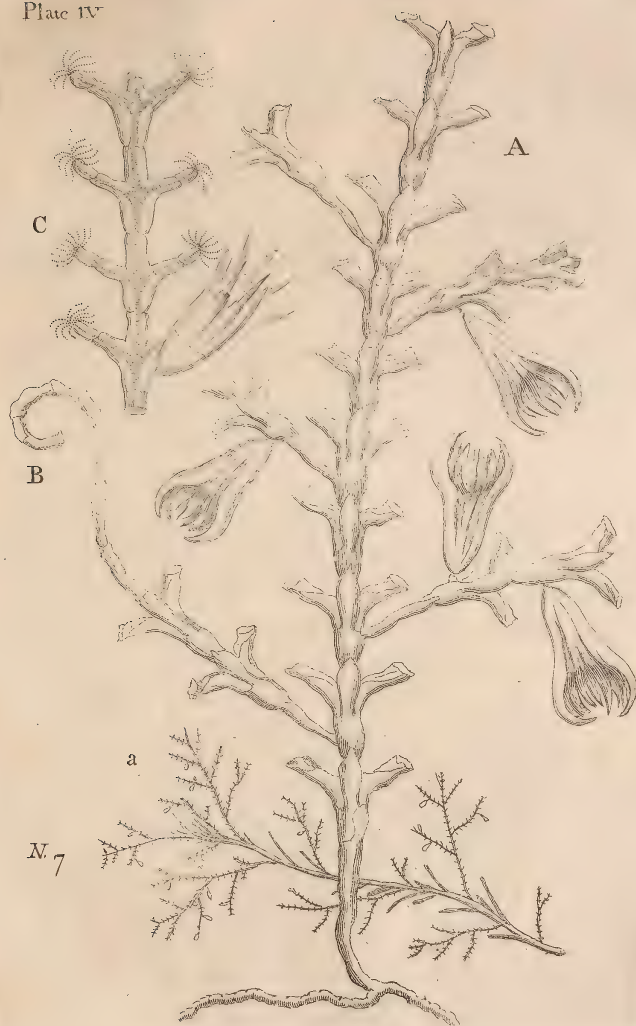
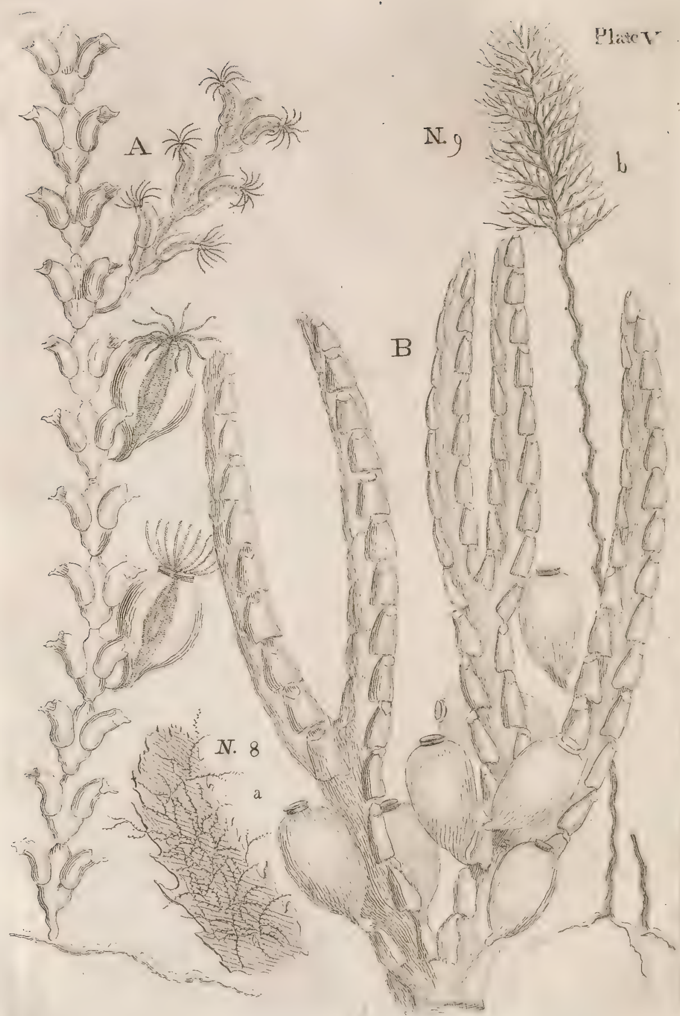


Plate IV
A
C
B
a
N. 7


Plate V
A
N. 9
b
B
N. 8
a

uit al deszelfs tandjes uitſtrekte; maar in het blaasje was het Diertje ſamengetrokken, en ſcheen zich niet te bewegen.

Fig. C. vertoond de gedaante van dit takje door het *Mikroskoop*. Doch de punten, welke in de blaasjes van den tak, Fig. A. opgetrokken waren, zyn hier alle uitgeſtrekt, by Fig. C.

N°. 8. *Corallina pumila repens minus ramoſa, denticellis bijugis.* R. S. N°. 19. pag. 37. Plaat V. Fig. a. A.
Zee-Eike Korallyn.

Dit klein kruipend Korallyn groeid hier en daar op, uit dunne draadachtige buisjes, welke langs de oppervlakte loopen van het breed-gebladerde en getandde Zee-Eike-Mos. Het word in groote menigte gevonden op het ſtrand by *Sheerneſs* op het Eiland *Sheppey*, ook vind men het zelfde Korallyn ſomtyds langs het Peuldragende Mos kruipende.

De Tandjes zyn aan de opening ſtomp, en by paren recht tegen elkander over ſtaande geplaatſt; Ieder paar ſchynt in het naaſt volgende vereenigd: De blaasjes zyn byna bol-rond; en men vind dikwils dezelve met overdwarſe rimpeltjes of groefjes voorzien. Deszelfs natuurlyke gedaante, zoo als het langs het Zee-Eike-Mos voortkruipt, word verbeeld, by Fig. *a.* N°. 8. en een tak met zyne blaasjes door het *Mikroskoop* vergroot, by Fig. A. op dezelfde Plaat.

Terwyl ik aan de ſtranden van *Suſſex* te *Brighthelmſtone* was, wierd ik voor d'eerſtemaal de *Polypen* levendig gewaar in de blaasjes der getandde *Klaſſe* van Korallynen, en inzonderheid in dit ſoort. De Dieren in de blaasjes zyn vry grooter, dan die zich in de tandjes bevinden. Zy botten uit of groeyen onregelmatig hier en daar op, met hunne blaasjes, uit de zyden van den ſtam en de takken. Men kan duidelyk door het *Mikroskoop* onderſcheiden, dat zy vereenigd zyn aan het lighaam van den *Polyp*, daar zy hun oorſprong van hebben; en welke ſchynt te beſtaan uit ſchakels van kleine *Polypen*, in paren verdeeld, zynde ieder paar aan andre paren gehecht door middel van een

vlee-

vleezige draad, die door het midden van het Korallyn loopt. Wy zagen hier de kleine *Polypen* van dit soort hunne klaauwen uitstrekken om voedsel te zoeken, even als die van het Blaasachtige soort.

Zy worden verbeeld by Fig. A. zoo als zy zich vers zynde door het *Mikroskoop* vertoonen.

Plaat V. Fig. b. B.

N°. 9. *Corallina vesiculata, caule angulato rigido, ramis dense stipatis & bifurcatis, terminantibus denticulis cauli appressis. Fucus Equiseti facie, Ostreæ testæ adnascens.* Sibald. Scot. III. L. 1. pag. 56. Tab. 12. R. S. N°. 47. p. 50.

Kanne-Wasser Korallyn.

Dit Korallyn spruit op uit hoornachtige buisjes, welke zeer vast aan de Zee-schelpen hangen. Deszelfs stam is recht, styf, en vol knoopen, welke aan weêrszyden schuins met elkanderen hoeken uitmaken, en wel de einden schynen van afgebroken takken.

Het word gemeenelyk gevonden met een digt bosje van korte takken, die naauw in een groeyen aan den top van den stam. Men ziet de natuurlyke grootte by N°. 9. Fig. b.

Ieder verdeeling van een tak heeft twee uiteinden of hoornen. De tandjes liggen zoo aanmerkelyk digt tegen de takken, dat men ze naauwlyks van dezelve kan onderscheiden, zonder het *Mikroskoop:* Maar met deszelfs hulp ontdekt men eene kleine opening aan den top van deze, zoo wel als van meest alle de andere tandjes.

De blaasjes zyn aan het onderste gedeelte der takken geplaatst; en schynen eene ei-ronde gedaante te hebben, met een dekseltje aan den top van meest alle.

Zy worden gevonden op de Kust van *Schotland*, en in het Noorden van *Engeland;* inzonderheid omtrent *Scarbourough*, daar de Vissers hen den naam gegeven hebben van Kanne-Wassers of Bottel-borstels.

FIG.

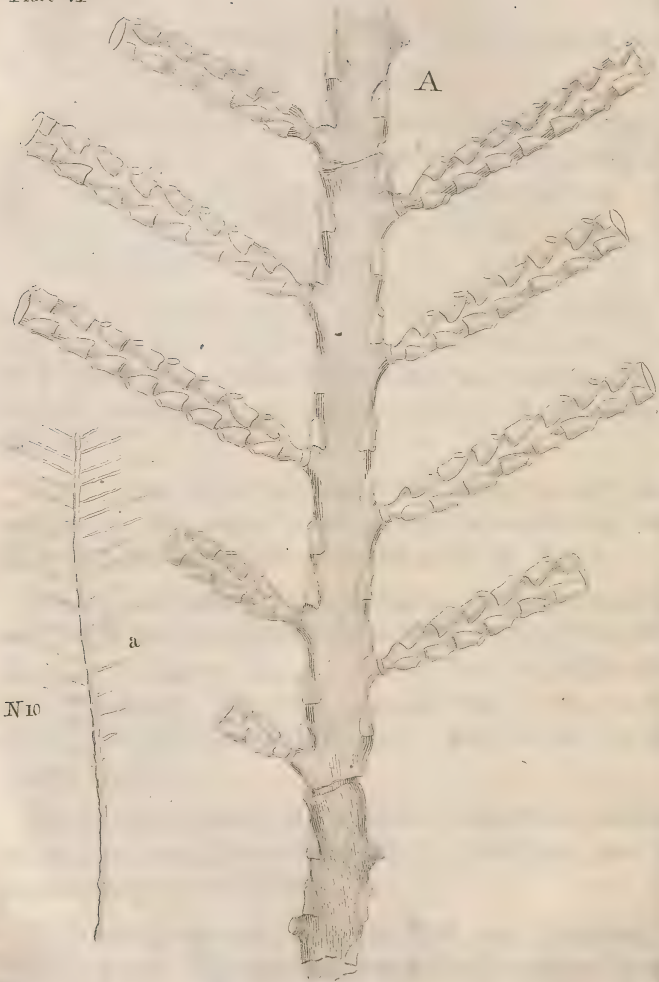

Plate VI
A
a
N 10

Fig. B. Pl. V. vertoond een gedeelte van den tak met deszelfs blaasjes vergroot.

N°. 10. *Corallina erecta pennata, denticulis alternis cauli appressis, Lonchitis vel Polypodii facie.* Plaat VI. Fig. a. A.

Zee-Miltkruit of Eike-varen Korallyn.

Dit hoornachtig recht opgaande Korallyn heeft twee reyen van rechte, holle, en een weinig platte takken, die aan den middel-stam recht tegen elkanderen over geplaatst zyn, op de wyze van evenwydige en aan weêrszyden schuins tegen elkanderen over geschikte vedertjes, op de manier der bladeren van de Eike-varen. Ieder takje is voorzien van twee reyen tandjes schuins tegen elkanderen over geplaatst, die zoodanig in den tak ingezonken schynen te zyn, dat zy 'er als een gedeelte van uit maken, uitgezonderd aan hunne toppen, die open zyn, en een weinig buitenwaarts schieten. De groote stam is hier en daar, even als een riet, met leedjes voorzien.

De natuurlyke grootte is afgebeeld by N°. 10. Fig. *a.* Fig. A. op dezelfde Plaat vertoond een gedeelte daarvan vergroot.

Ik heb tot heden noch geene stukken van dit Korallyn, met blaasjes daaraan, ontfangen, die in staat waren om ze te beschryven.

Dit gemelde Korallyn wierd onlangs, onder andre Zee-lighamen, door de Vissers by de Haven van *Dublin* gevonden.

N°. 11. *Corallina Muscosa pennata ramulis & capillamentis falcatis.* R. S. N°. 16. p. 36. Plaat VII. Fig. a. A.

Sikkel-Korallyn.

Dit net gevederde Korallyn hangt aan Klippen en Schelpen, door middel van kleine gekronkelde buisjes, en groeid voort met recht opwaarts golvende stammen, welke van boven tot beneden omringd zyn met gevederde takken, die by hunne kleinste verdeelingen aan eene zyde voorzien zyn met reyen van tandjes,

jes, en naar mate zy droog worden, op de wyze van een Sikkel, inwaarts buigen.

FIG. *a.* N°. 11. vertoond de natuurlyke gedaante van dit Korallyn.

DE blaasjes zyn byna van eene omgekeerde ei-ronde gedaante, breed van onder, en naauwer aan den top, daar de opening is: Sommige derzelve ſchenen als of zy, gelyk de bloemen, een kelk hadden van onderen aan het blaasje: Meeſt alle de gedroogde ſtukken, die ik tot heden gezien heb, hadden eene Oranje gekoleurde ſlymige ſtoffe in zich, welke van dezelfde natuur ſchynt te zyn, als het geen in het overige Korallyn bevat is.

FIG. A. vertoond een gedeelte van een tak, met deszelfs kleindere Sikkel-lykende takjes, en blaasjes vergroot.

DIT Korallyn is gemeen op de Kuſt van *Kent*, by *Sheerneſs*, in het Eiland *Sheppey*; en op de ſtranden van vele andre Oorden van deze Koningryken.

Plaat VII. Fig. b. B.

N°. 12. *Corallina pennata & ſiliquata, denticulis florem lilium convallium referentibus.*

Pinnaria marina Imperati. Bocc. 257. N°. 6.

Het Peuldragend Korallyn.

DE kleine wortel-buisjes van dit Korallyn kruipen voort, en hangen aan de Moſſel-en andre ſchelpen: Zy groeyen van dezelve op in kleine takjes als Veders; Iedere kleindere verdeeling van een tak is, droog geworden zynde, gekromd als een ſikkel; en de tandjes, die in eene rei aan de binnen zyde geplaatſt zyn, hebben, door het *Mikroskoop* beſchouwd, de gedaante der bloemen van de Lelien der dalen.

MEN vind insgelyks dit Korallyn omringende de ſtelen van het Peuldragende Wier, zynde de buisachtige Wortels daaraan niet vaſt gehecht, maar alleen omgedraaid; gelyk zulks in de natuurlyke grootte afgebeeld word, by N°. 12. Fig. *b.*

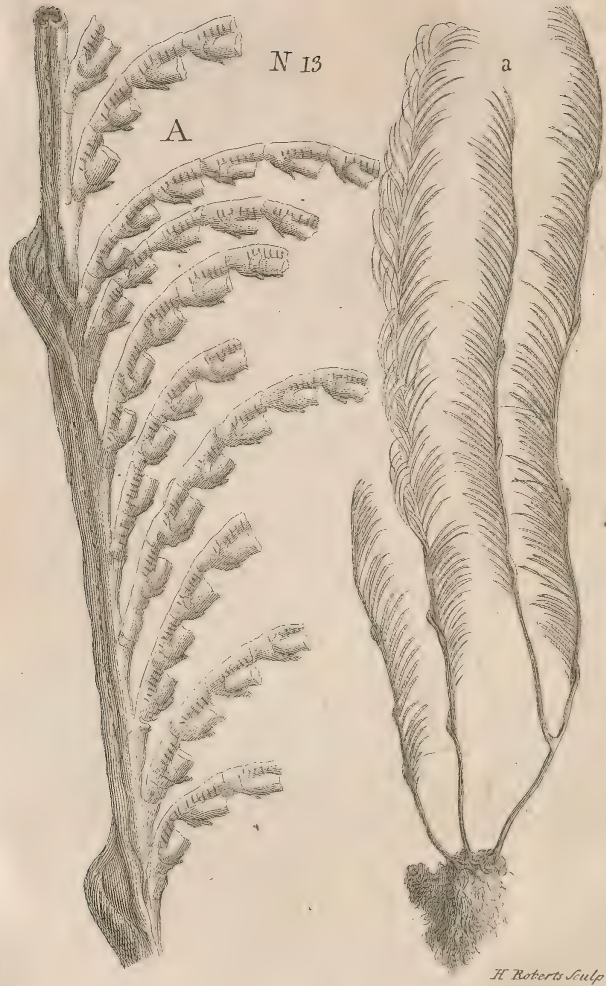
UIT de takken komen kleine Peulen voort, die omringd zyn

van


Plate VII
a
N 11
b
N 12
A
B



Plate VIII



van verscheide geknobbelde ribbetjes: Wanneer ik deze Peulen door het *Mikroskoop* beschouwde, wierd ik in sommige derzelve eenige losse deeltjes, naar zaad gelykende, gewaar; maar het dunne vliesachtig bekleedsel dezer doorschynende Peulen open gesneden, en met meer naauwkeurigheid en sterker vergroot-glazen de stoffe, die zy bevatteden, beschouwd hebbende, bleek het van denzelfden aard en natuur te zyn, als de stoffe, welke in de blaasjes van andre Korallynen gevonden word.

FIG. B. vertoond de Peulen en Tandjes, zoo als zy zich onder het *Mikroskoop* opdoen.

MEN vind dit Korallyn op verscheide Kusten van dit Koningryk; maar het beschreven stuk met Peulen was door de Vissers op de Kust van *Ierland* by *Dublin* gevonden.

N°. 13. *Corallina pennata & falcata, pennas caudæ Phasiani referens caule gibboso.* Plaat VIII. Fig. a. A.

Corallina fruticosa pennata. Barr. Palma Marina. Barrel. Icon. 1292. N°. 2.

Fazants-staart Korallyn.

DIT zeer raar Korallyn groeit ter hoogte van 10 of 12 duimen. De wortel of oorsprong bestaat uit een onregelmatigen bos van zeer fyne buisjes, gelykende op het bloote oog naar een stuk Spons. Verscheide van deze kleine buisjes te samen opryzende, en zich digt aan elkander voegende, maken een steel uit, welke zich door het *Mikropkoop* zeer fraai gegroeft en getand vertoond: aan den rug dezer steel vind men op byna gelyke afstanden kleine regelmatige boogswyze verhevenheden, die in 't midden een weinig plat en uitgehold zyn.

FIG. *a.* N°. 13. Plaat VIII. vertoond de natuurlyke gedaante van dit Korallyn, met deszelfs Sponsachtigen Wortel.

DE hoofd-stam is nu en dan getakt; de takken zyn gevederd, en de veertjes of kleinste verdeelingen der takken, alle eenen weg uit gedraaid; en droog wordende buigen zy zich gelyk Sikkels.

De tandjes, die naar bekertjes met effene randen gelyken, zyn in een ſoort van kasjes vaſt, en alle aan dezelfde zyde het een boven het ander geplaatſt, hebbende hunne openingen of mondjes naar boven gekeerd.

Fig. A. vertoond een vergroot gedeelte van de bultige ſtam, met de gedaante en ſchikking der tandjes.

Men heeft tot heden noch geene blaasjes aan dit fraaje Korallyn kunnen ontdekken. Het wierd my verzorgd door de Viſſers, die te *Dublin* ter markt komen, en was in zeer diep water op die Kuſt opgeviſt.

Plaat IX. Fig. a. A.

N°. 14. *Corallina aſtaci corniculorum æmula.* R. S. N°. 10. pag. 34. En

Corallina ramoſa cirris obſita. R. S. N°. 11. pag. 35.

Kreefts-ſpriet-Korallyn, of Zee-baard.

Deze twee Korallynen, gelyk zy door den Heer *Ray* beſchreven worden, vinde ik van eene en dezelfde ſoort te zyn: Het is waarſchynelyk, dat de verandering hunner gedaante, naar mate zy van ſtaat veranderen, gelegenheid gegeven hebbe om te denken, dat het twee byzondre ſoorten zyn.

Wat het eerſte belangd, het zelve ſchynt van het een tot het ander einde ſamengevoegd te zyn, gelyk de ſpriet van een Kreeft, of liever gelyk de rug-graat der Viſſen: Ieder lid is omringd van korte hair-takjes; die, vergroot zynde, de gedaante van Sikkels hebben, en binnenwaarts na den hoofd-ſtam om gebogen zyn. Langs derzelver binnen zyde zyn regelmatige kleine kasjes geplaatſt, die kleine opene tandjes dragen, welke naar bekertjes gelyken, en zoo teeder van natuur zyn, dat men dezelve byna niet, dan zeer vers zynde, ontdekken kan: tuſſen de fyne hair-takjes hebben wy, in ſommige ſtukken, kleine ei-ronde blaasjes beſpeurd, die op ſtelen ſtaande met de openingen of mondjes, terzyden van ieders top, na den middel-ſtam gekeerd waren: in de meeſte derzelve ontdekte men iets van het zelfde ſoort van geelachtige ſtoffe, dat in andre blaasjes gevonden word. De gantſe

ſtam,


Plate IX
N. 14
b
C
a
A
B
H Roberts Sculp

ſtam, takken en ſtelen ſchynen tot aan de blaasjes toe hol te zyn, in die ſtukken, welke men op het ſtrand geworpen vind. Zoo dat het Water 'er vryelyk ſchynt door heen te kunnen loopen zonder eenig hinder.

De Wortels van beide ſoorten beſtaan, even als die van het voorgaande Korallyn, uit eene Sponsachtige Kliſſe van kleine onregelmatig ſamengeweven buisjes; doch naa deze Klis van het onderſte gedeelte van den ſtam afgeſcheiden te hebben, vonden wy aan den zelven de buisjes regelmatig in kluwen rondſom de leedjes vaſt gehecht, op dezelfde wyze als de takken uit de leedjes van den ſtam ſchieten.

Fig. *a.* vertoond de natuurlyke grootte van het Korallyn, dat wy thans beſchryven. Maar ik moet aanmerken, dat men dikwils ſtukken aantreſt, die driemaal langer zyn, dat dit.

Fig. A. is een gedeelte van een der ſtammen, vergroot zynde, om de gedaante der blaasjes, en de ſchikking der takken uit te beelden.

Fig. B. is het onderſte gedeelte van een der ſtammen, vertoonende op wat wyze de fyne Wortel-buisjes zich daar in vaſt hechten.

Wat het tweede ſoort van den Heer *Ray* betreſt, ik vinde 'er geen onderſcheid in met het voorgaande, dan alleen dat dit noch jong, en het eerſte reeds uitgeloopen is, en dus de fyne hairtakjes veel langer heeſt.

Terwyl ik op de Kuſt van *Suſſex* was, vond ik dit Korallyn op een Oeſter-ſchelp vaſt hangen, zynde in de uiterſte volmaaktheid, en het Dier daar in noch levende.

Ik had in laatſtgeleden Zomermaand de eer eene beſchryving hiervan, met eene zeer fraaje teekening, op de plaats zelve door den ervaarnen Heer *Ehret* gemaakt, aan het Koninglyk Genoodſchap over te leveren.

Fig. *b.* N°. 14. is de afbeelding van een ſtuk van dit Korallyn, wanneer het droog geworden was. Dat geen, het welk

wy aan den Zee-kant in zout-water onderzocht hebben, had de kleine vezeltjes langs de takken meer uitgeſpreid, en uitſtaande, gelyk fyne pluimtjes van veders.

FIG. C. vertoond een van deze vezeltjes of kleine ſikkelachtige takken, vergroot, en zoo als het zich opdeed met de Diertjes, die hunne klaauwen buiten de tandjes uitſteken. Schoon dit klein takje met leedjes aan een gevoegd ſchynt, gaat echter het vleezig gedeelte van het Diertje, (het geen hier door de donkre ſchaduwe verbeeld word) onafgebroken door elk leedje heen, zoo wel, als dat het vaſt is aan iederen kleinen *Polyp*.

DIT laaſte was vergroot door het vierde Glas van 't *Mikroskoop* van *Wilſon;* en de ſikkelachtige takjes, by A. afgebeeld, door het zeſde.

Plaat X. N°. 15. *Corallina erecta, tubuloſa, pennata, halecis ſpinæ facie.*

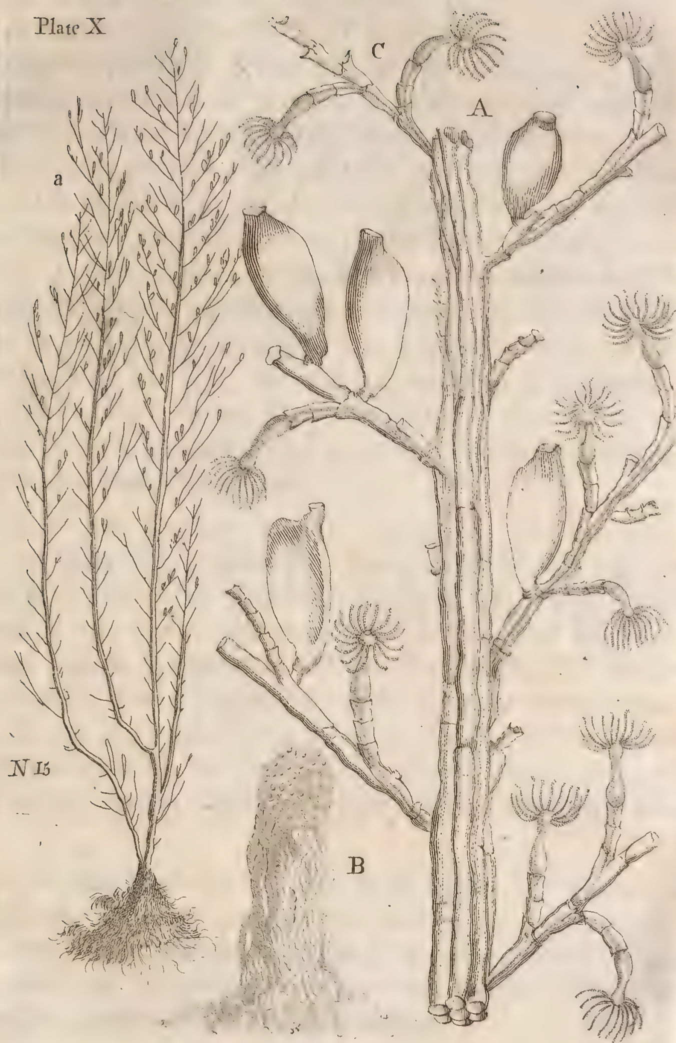
Corallina ſcrupoſa, pennata, Cauliculis craſſiuſculis rigidis. R. S. N°. 15. pag. 36.

Harings-graat Korallyn.

MEN vind dit Korallyn dikwils op Oeſters vaſt zitten, die men gedurende den Winter-tyd in *London* ter markt brengt.

HET groeid ter hoogte van zes of agt duimen, recht op en ſtyf, doch zeer bros wanneer het droog is. De ſtammen beſtaan uit een groot getal van buisjes, die byna evenwydig aan elkanderen groeyen; in eenige derzelve kan men 'er, in eene dwarſe doorſnede, meer dan honderd tellen: Deze laatſte ſchynen voort te komen uit een groot getal van 't zelfde ſoort van buisjes onregelmatig door een gevlochten gelyk een ſtuk Spons: Zy zitten op Oeſter-ſchelpen vaſt, en zyn als zoo vele worteltjes, die het Korallyn dragen.

DIT Korallyn neemt in grootte toe, door de bykomſt van deze buisachtige wortels, welke in 't ronde uitſchieten, en langs de buiten-zyde van die voortkruipen, welke hen voorgingen; zy hechten zich aan dezelve zeer vaſt, en tot zekre door de natuur


Plate X
C
A
a
N 15
B

tuur bepaalde hoogte gekomen zynde, veranderen zy van gedaante, en nemen de figuur aan van takken, die in eenen regelmatigen hoek van 45 graden met den ſtam geplaatſt zyn: en zoo juiſt evenredig is de afſtand dezer takken van elkanderen, dat, ſchoon zy aan weêrszyden de een ten opzicht van den anderen ſchuins tegen elkanderen over geſchikt zyn, zy echter over 't geheel, op het eerſte aanzien, de gedaante hebben van een Haring-graat: De kasjes ſtaan op de takken insgelyks ſchuins het eene over het andere; laatſtleden Oogſtmaand te *Whitſtable* zynde, wierd ik op deze kasjes zeer teedere doorſchynende tandjes gewaar, die de figuur hadden van een rol, en dubbel ſchenen te zyn, dat is te zeggen, het eene boven 't ander; in dezelve bevonden zich *Polypen*, die met hun onderſte gedeelte vaſt zaten aan eene zachte vleezige ſtoffe van dezelfde natuur als zy zelve, welke ſtoffe ik in haren loop door het midden der takken en buisjes van den ſtam kon nagaan.

Ik ontfing eenige ſtukken van dit Korallyn, die in Bloeimaand verzameld waren: hunne zy-takken waren bedekt met regelmatige reyen van recht opſtaande blaasjes, die, gelyk vele andre, meeſt al vol waren met eene geele ſtoffe. Het Korallyn in dezen ſtaat zynde, zeggen de Viſſers, dat het bloeid. De figuur dezer blaasjes is onregelmatig ei-rond; zy zyn voorzien van een buis, die uit het onderſte gedeelte van ieder blaasje opkomende, langs eene zyde tot even boven deszelfs top voortgaat. Deze buis is van boven open en ſchynt naauw vereenigd met het blaasje.

Wy moeten hier aanmerken, dat in 't klein, dit Korallyn groote gelykenis heeft met eenige der Amerikaanſe *Keratophytons*, of Zee-Veders, die pensgewyze groeyen, en bedekt zyn met eene korſt van regelmatige reyen van kleine Dieren in hunne celletjes, langs de kanten der takken.

Desgelyks de wyze, waarop de tronk en takken van dit Korallyn in grootte toenemen door eene geſtadige opvolging van nieuwe buisjes, die alle rondſom den ſtam opgroeyen, en

zeer

zeer vaſt hangen aan die hun voorgingen, geeft ons eenig denkbeeld van de formering der Koralen, die uit buisjes beſtaan, welke naar mate de Dieren inkrimpen, opgevuld worden met eene ſteenachtige ſtoffe. Want desgelyks kunnen wy in de ſtammen en tronken van dit Korallyn opmerken, dat, ſchoon de ſtoffe, waaruit het is ſamengeſteld, van eene Sponsachtige en veerkrachtige natuur ſchynt te zyn, echter de binnenſte buisjes hard, ondoorſchynende en bros worden, terwyl de buitenſte en verſſer gemaakte buisjes dun, teeder en doorſchynende zyn.

FIG. *a*. N°. 15. Plaat X. vertoond ons de gedaante, die dit Korallyn in zynen natuurlyken ſtaat maakt, met deszelfs Sponsachtigen bos wortelen.

FIG. A. is een klein uitſpruitſel vergroot, om de buisjes te vertoonen, waaruit het beſtaat; met de figuur van deszelfs blaasjes, en de *Polypen* in hunne tandjes.

FIG. C. vertoond in het zelfde uitſpruitſel de ſchuine ſchikking der kasjes, waarin de teedere dubbele tandjes, die de *Polypen* bevatten, vaſt gehecht zyn.

FIG. B. vertoond de buisjes van een gedeelte van den ſtam, doch niet zoo ſterk vergroot.

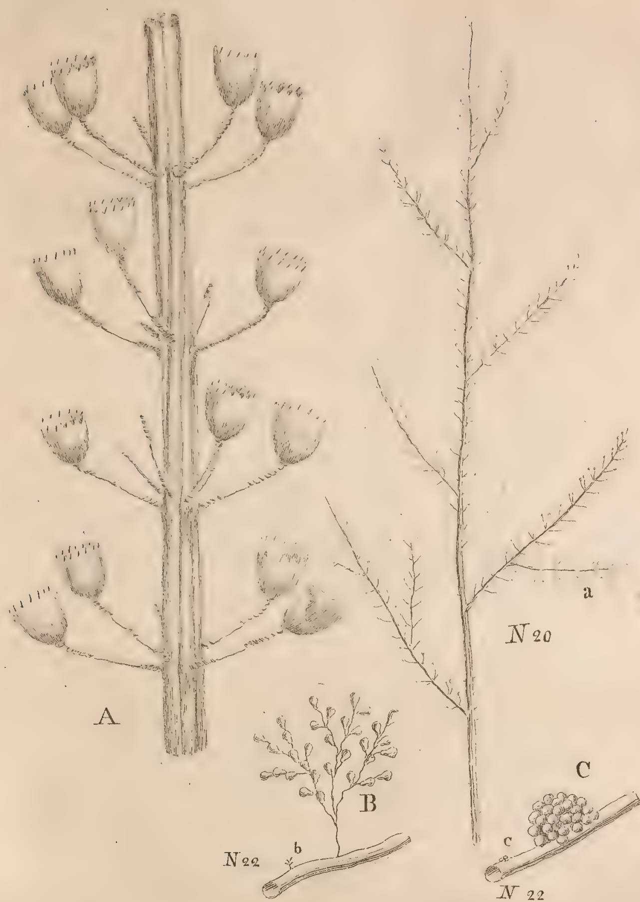
Plaat XI. N°. 16. *Corallina ſetacea, inſtar arundinis geniculata, capillamentis ſingulis unicuique geniculo alternatim diſpoſitis.*
An Fucoïdes ſetaceum tenuiſſime alatum? R. S. N°. 6. pag. 38.
An Fucoïdes ſetis minimis indiviſis conſtans? R. S. N°. 7. pag. 39.
Zee-borſtels Korallyn.

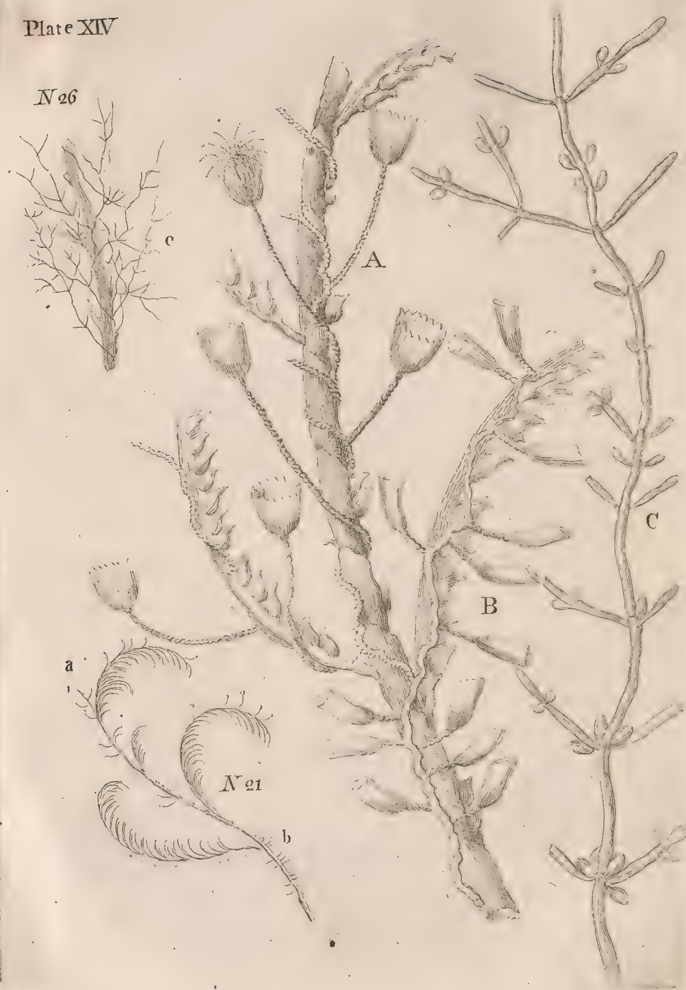
DIT kleine Korallyn groeid, als ſtyve borſtels, op Moſſelſchelpen en andre Zee-lighamen. Wanneer zy droog op 't ſtrand gevonden worden, zyn zy alle na dezelfde zyde gebogen, gelyk die kleine, op de Moſſelſchelp N°. 16. Plaat XI. volgens de natuurlyke grootte afgebeeld.

EENEN dezer ſtammen met het *Mikroskoop* beſchouwende, ſcheen


Plate XI
N 17
b
B
A
C
D
N 16
a
d

Plate XIII




Plate XIV
N 26
c
A
B
C
a
N 21
b

ſcheen het, gelyk een riet, van leedjes voorzien, als by A. uit het bovenſte gedeelte van ieder leedje komt een klein hairachtig takje voort: deze zyn, het een ten opzicht van het ander, in eenen ſchuinen ſtand geſchikt: Zy zyn alle van leedjes voorzien; en op het bovenſte gedeelte dezer leedjes zyn in kasjes kleine bekerachtige tandjes geplaatſt, waarin ik *Polypen* ontdekte, gelykende aan die in het Kreefts-ſpriet-Korallyn beſchreven, en hier afgebeeld zyn by A. Plaat XI. In drooge ſtukken ſchenen de blaasjes, als in dezelfde Figuur A. van gedaante als een olyf. Te *Brighthelmſtone* zag ik 'er een, waarin het Diertje zich even te voren ſamengetrokken had, gelyk in dezelfde Figuur onder de overige blaasjes te zien is, zynde deszelfs top met hoeken uitgeſneden, en niet kwalyk naar eene kroon gelykende.

ONLANGS vond ik te *Withſtable* een fraai ſtuk van dit Korallyn, het welk in zyne natuurlyke grootte op een Moſſel-ſchelp afgebeeld is, by Fig. *a.*

N°. 17. *Corallina confervoides gelatinoſa alba, geniculis craſſiusculis pellucidis.* R. S. p. 34. N°. 7. Plaat XI. Fig. b. B.

Zyde-Korallyn.

DIT zeer fraai, fyn en doorſchynend Korallyn hangd met vele kleine buisachtige draden, als fyne Zyde, op ſtenen en andere onder-Zeeſe lighamen vaſt: deze draden zich vereenigende maken den ſtam uit, waaruit vele lange dunne takjes voortkomen, met een middel-ſteel, die als een Ziegezaag is, of ſchuine uit en in gebogen hoeken heeft: uit de punten dezer hoeken komen zeer kleine korte takjes, welker verdeelingen altyd twee aan twee geſchikt zyn. Men ziet op dezelve door het *Mikroskoop* aan de eene zyde regelmatige reyen van holletjes, waarvan ieder omringd is met eenen rand als een kasje: deze holletjes zyn in evenredigheid digter by elkanderen geplaatſt, naar mate de takken kleiner en kleiner worden, 't geen zy voortvaren te doen, tot dat zy in punten uiteindigen.

BY N°. 17. *b.* Plaat XI. is eene naauwkeurige afbeelding van

dit Korallyn in zyne rechte grootte. Een klein takje daarvan is vergroot by B. en de fyne draden, welke aan een ſteen hangende verbeeld zyn by Fig. *d.* zyn vergroot by D.

De blaasjes zyn van eene ei-ronde gedaante, en open aan den top; doch zy zyn zoo uitnemend klein, dun en teeder, dat zy niet, zonder de grootſte moeite kunnen bewaard worden.

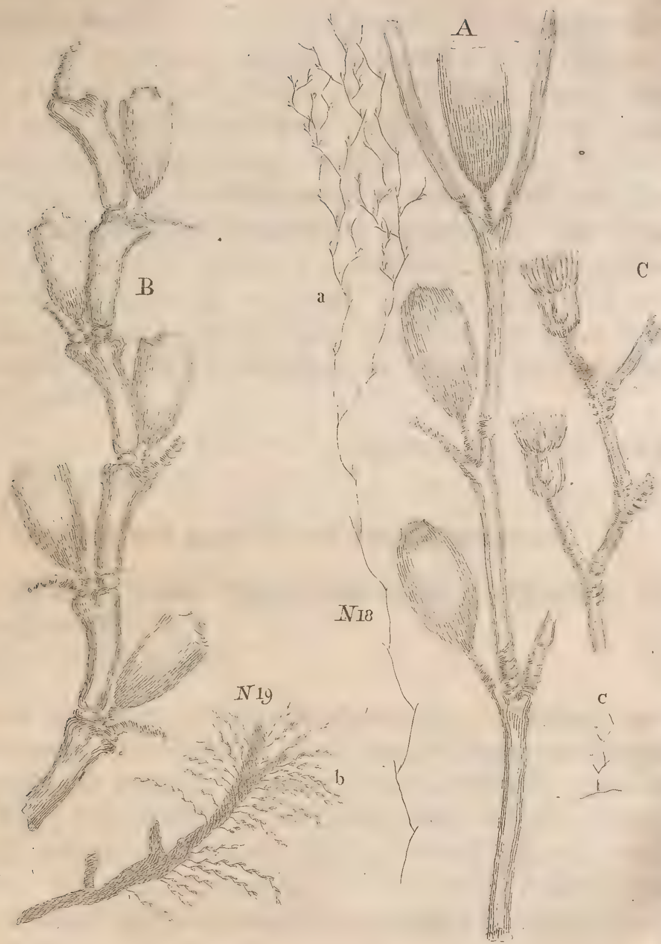
Ik ontfing in Herfſtmaand 1753. eenige verſe ſtukken van dit Korallyn in Zee-water, opgeviſt by de *Nore*, aan den mond van den *Theems.* In deze wierd ik gewaar, dat ieder dezer kleine holletjes voorzien was van een blaasje, en een *Polyp* daar in, gelyk zy afgebeeld zyn by Fig. *B.* Plaat XI. Deze *Polypen* hebben 8. *Tentacula* of armen: en terwyl het takje in het *horologie*-glas met Zee-water onder het *Mikroskoop* was, kon ik duidelyk onderſcheiden, dat het inwendige holle gedeelte van het geheele Korallyn vervuld was met de ſtoffe van den ouden *Polyp*, die van eene teedere geleiachtige natuur ſchenen te zyn; en op de minſte uitſpreiding of ſamentrekking der jonge *Polypen*, was deze teedere vleezige ſtoffe zichtbaarlyk aangedaan, want ieder derzelve was daaraan met het onderſte gedeelte of ſtaart vereenigd.

Fig. *c.* was geteekend naar een ſtuk van eenen noch niet uitgeſpreidden tak: de einden daarvan waren rond, en de *Polypen* in hunne blaasjes noch beſloten, zynde als noch niet tot rypheid gekomen. Deze ongeboren *Polypen* waren kleiner en digter in een, naar mate zy aan de uiteinden der jonge takken naderden.

De beweging der ingewanden van de jonge *Polypen* was zeer onderſcheidelyk, tot dat het water begon te bederven, en dan vielen beide, de blaasjes en de *Polypen*, af, als verwelkte bloeiſems van een boom: en de ſtoffe van den ouden *Polyp*, ſchoon ze voorheen de gantſe holligheid van den tak ſcheen te vervullen, kromp, zoodra het water tot deszelfs onderhoud onbekwaam wierd, zoodanig in, dat ze naauwlyks zichtbaar was.

N°. 18.

Plate XII



N°. 18. *Corallina procumbens caule corneo, longo, filiformi, articulato, vesiculis, ramorum axillis, pedunculis contortis, insidentibus.* Plaat XII.

Zee-draad Korallyn.

DIT Korallyn heeft zeer taaje, buigzame en draadachtige ſtelen, die door kleine ringen in leedjes verdeeld zyn; uit deze komen kleiner als een ſchroef gedraaide voetſteeltjes voort, die blaasjes van eene ei-ronde gedaante dragen; eenige met eene kleine opening aan den top, en andre volkomen open. Dit Korallyn word in grooten overvloed aan de Zuidweſt Kuſt van *Engeland* gevonden; en ſchynt volgens zyn ſamenſtelſel, zeer fraai geſchikt om de kracht der baren te wederſtaan, zynde alle deszelfs leedjes met ſpringveren voorzien. Zyne blaasjes zyn zoo gemaakt, dat zy gemakkelyk op iedre ſchok van het water zonder letſel buigen, omdat zy desgelyks op ſchroef-lykende ſtelen geplaatſt zyn.

FIG. *a.* N°. 18. Plaat XII. is de gedaante, die zy in hunne natuurlyke grootte hebben.

FIG. A. vertoond een gedeelte van een tak vergroot.

N°. 19. *Corallina minor repens caule nodoſo, articulato, & veſiculis alternis inſtructo.* Plaat IV. Fig. b. B.

Geknoopte-draad Korallyn.

MEN vind dit kruipend Korallyn gemeenelyk vaſthangen aan het peuldragende Wier-gewas, waar uit het kleine met leedjes ſamengevoegde en gegolfde teedere takken uitſchiet, omtrent een duim lang; het bovenſte gedeelte der leedjes ſchynt geknobbeld te zyn, waarop de blaasjes, die op ſchroef-lykende voetſtelen ſtaan, in eene wederzydſe ſchuine orde geſteld zyn. De gedaante dezer blaasjes is als een oly-pot met een hals 'er aan.

DIT Korallyn was te *Dover* gevonden; en onlangs heb ik eenige ſtukken uit *Harwich* ontfangen; zoodat ik geloof dat het niet zeldſaam is op onze Kuſten.

Fig. *b.* N°. 19. Plaat XII. was geteekend naar een klein ſtuk van het peuldragend Wier, met verſcheide takken van dit Korallyn daarop groeyende.

Fig. B. vertoond de gedaante van een klein ſtukje daarvan vergroot.

In Herfſtmaand, 1753. ontfing ik een vers ſtuk van een van dit ſoort in Zee-water, en had gelegenheid om met het *Mikroskoop* te ontdekken de figuur en de beweging van den *Polyp*, die 'er in zat, en om het gantſe lighaam na te gaan door geheel deszelfs golfachtig Kasje; gelyk het uitgedrukt is in de vergroote Figuur by C. op dezelfde Plaat, Fig. *c.* is de natuurlyke grootte van het vergroote ſtuk. Sedert deze Waarneming had ik in Zomermaand, 1754. te *Brighthelmſtone* gelegenheid dit Korallyn in een volmaakter ſtaat te zien; en had de eer eene beſchryving daarvan, met eene zeer fraaje teekening van den Heer *Ehret*, aan het Koninglyk Genoodſchap te overhandigen.

De gedaante der blaasjes is als een beker, waarin de voornaamſte deelen der Diertjes geplaatſt zyn. Wy hebben dezelve gezien hunne *Tentacula* of klaauwtjes uitſtrekkende om voedſel te zoeken, en terzelver tyd opgemerkt, dat zy met hunne ſchroef-lykende ſteeltjes hunne bekertjes naar begeerte bewogen; terwyl de geheele tronk van den *Polyp* binnen in den ſtam, of hoornachtige kas ter zelver tyd, door hunne bewegingen was aangedaan; want zy ſchenen niets anders dan zoo vele armen, vereenigd en uit een ſtuk met het lighaam te zyn.

Plaat XIII. Fig. a. A. N°. 20. *Corallina ramoſa, ramulis ſingulis equiſetiformibus, in ſummis capillamentis contortis & verticillatim diſpoſitis, veſiculas campaniformes gerens.*

Paarde-ſtaarts Korallyn met kloksgewyze bekers.

Dit fraaje Korallyn was op de Zee-kuſt by *Whitehaven* in *Cumberland*, door den geleerden en uitmuntenden Geneesheer *William Brownrigg*, lid van 't Koninglyk Genoodſchap, gevon-

vonden ; en ſchynt door het *Mikroskoop* van een byzonderer ſamenſtelſel te zyn dan eenig ander der tot hier beſchrevene.

Het zelve beſtaat uit verſcheide takken, en ieder tak is ſamengeſteld uit vele rechte, vereenigde, dunne buisjes, welke, op zekre gelyke afſtanden, kleine hairachtige ſchroefgewyze ſtelen uitſchieten, ieder van welke eenen beker draagd van figuur als eene klok, zeer fraai rondsom den rand met hoeken uitgeſneden: dezelve zyn op zulke eene wyze geſchikt, dat zy ten opzicht hunner plaats volmaakt met elkanderen over een komen, en over het geheel de gedaante uitmaken van de plant Paardeſtaart of *Equiſetum* genaamd: zynde de hairachtige ſtelen en hunne bekertjes alle in kringen geſchikt, of gelyk de blakers der Kaars-kroonen.

Fig. *a.* N°. 20. Plaat XIII. verſchaft ons de gedaante van dit Korallyn, zoo als ik het ontfangen had.

Fig. A. verbeeld een vergroot gedeelte van een der takken, waaraan men vyf buisjes, welke den ſteel uitmaken, en vyf gedraaide ſtelen met hunne bekers op eenen gelyken afſtand in iederen kring geplaatſt vind.

N°. 21. *Corallina minima ſcandens, veſiculas campaniformes in ſummo caule lineari contorto gerens.* Plaat XIV. Fig. a. A.

Klein kruipend Korallyn met kloksgewyze bekers.

Dit zeer klein Korallyn komt uit dunne onregelmatige buisjes voort, welke aan andre Korallynen vaſthangen, en haar rondsom dezelve draayen, inzonderheid rond het Sikkel-Korallyn.

Uitnemende kleine gedraaide ſtelen komen uit deze buisachtige ſtam voort, welke kleine kloksgewyze bekers met uitgehoekte randen draagd. Aan den bodem van ieder bekertje daar zy haar met den ſteel vereenigen, ontdekt men door het *Mikroskoop*, een zeer klein bolletje of knobbeltje, gelyk in ſommige drink-glazen. In Zomermaand, 1754. te *Brighthelmſtone*

 zyn-

zynde, had ik het vermaak de Dieren van dit Korallyn hunne klaauwtjes te zien uitſtrekken, en hunne ſtelen bewegen: Een derzelve, zoo als het zich door het *Mikroskoop* vertoonde, is afgebeeld aan het bovenſte gedeelte van Fig. A. Plaat XIV. Hunne natuurlyke grootte, zoo als zy aan het Sikkel-Korallyn hangen, kan men zien by Fig. *a.* N°. 21.

DIT ſoort van Dieren ſchynt zeer veel overeenkomſt te hebben met de kloksgewyze Dieren, die aan het kroos, of *Lens paluſtris* hangen, en door den Heere *Leeuwenhoek* beſchreven zyn, en waarvan Hy ons eene afbeelding gegeven heeft in de *Philoſophiſe Verhandelingen*, N°. 283. 295. en 337. zynde alleenlyk die van ons veel grooter.

DAAR is noch een ander ſoort van dit kruipend kloksgewyze Korallyn, 't geen men aan het Zee-denne Korallyn vind hangen.

HET onderſcheid tuſſen dezelve beſtaat hier in, dat de gedraaide ſtelen van deze laatſte veel korter, de bekers langer, en rondsom den rand niet met hoeken uitgeſneden zyn. Zie deszelfs natuurlyke grootte, Fig. *b.* N°. 21. op dezelfde Plaat; en by Fig. B. de vergroote gedaante.

Plaat XIII. Fig. b. B. c. C. N°. 22. *Corallina omnium minima, veſiculis nunc ramoſim, nunc racematim, denſe diſpoſitis.*

Tros-Polyp Korallyn.

DIT is het allerkleinſte uit de gantſe bende der Korallynen, vertoonende zich door het vierde vergroot-glas van Wilſons enkel *Mikroskoop*, niet grooter dan by Fig. B. en C. te zien is. De natuurlyke grootte is uitgedrukt by *b.* 22. en *c.* 22. Plaat XIII.

TERWYL ik aandachtelyk eenige andre Zee-lighamen met het *Mikroskoop* beſchouwde, ontdekte ik den ronden tros van doorſchynende bolletjes, by Fig. C. Plaat XIII. verbeeld, op den tak van een der Korallynen vaſtzittende: Tot myne groote ver-


Plate XV
N24
b
B
A
D
N23
a
C
c
N25

verwondering rees het zelve eensklaps op, en ſpreidde zich voor myne oogen uit in de Plant-lykende gedaante by B. met regelmatige takken en ſtelen, die Peer-lykende blaasjes droegen: ieder van deze blaasjes, met den *Pôlyp* daarin, ſcheen onafhangelyk op zich zelven te beſtaan, nademaal ik ieder derzelve zeer bezig rond zag zoeken na aas, zoo verre als de lengte van ieders ſteeltje zulks toeliet: in minder dan een minuut daarna, was ik ruim zoo zeer verbaaſt, het gantſe gezelſchap, als met algemeene toeſtemming en op eene gegevene waarſchuwing eensklaps te zien neder zinken, en zich ſamentrekken in de gedaante van eene Moerbezie of Druiſtros, als by Fig. C. Nadat het gedurende eenige Secunden in deze gedaante gebleven was, ſpreidde het zich wederom als te voren uit; en op deze wyze voer het voort zich uit te breiden en ſamen te trekken, gedurende den gantſen tyd myner waarneming.

DIT ſoort van *Polyp* ſchynt over een te komen met den tros-*Polyp* van den Heere *Trembley*; uitgezonderd dat die van Hem in Zoet, en deze in Zee-water leven.

N°. 23. *Corallina exigua repens, denticulis alternis, fructûs medicæ cochleatæ æmulis.* Plaat XV. Fig. a. A.

Klaver-ſlaks Korallyn.

DIT zeer klein doch fraai Korallyn vind men kruipend op het ſmal-gebladerde Hoorn-wier, in 't *Synopſis* van *Ray* genaamd, *Fuci telam lineam ſericeamve textura ſua æmulantis altera ſpecies anguſtior*. R. S. pag. 43. N°. 10.

UIT de onregelmatig kruipende buisachtige wortels, waarmede het aan het bovengemeld Wier-gewas hangd, komen kleine botten of takken voort, die van ſchuine tegen elkanderen overſtaande tandjes voorzien, en zeer fraai geribt zyn, gelyk de Zaad-huisjes der Plant Klaver-ſlak of rups genaamd.

FIG. *a.* N°. 23. vertoond de natuurlyke grootte van dit Korallyn, op het Hoorn-wier groeyende.

FIG.

FIG. A. verbeeld de kruipende buisjes, met de tandjes, en een blaasje vergroot.

IN Zomermaand, 1754. te *Brighthelmstone* zynde, ontdekte ik de blaasjes van dit Korallyn; hebbende voorheen de tandjes voor blaasjes aangezien; zy verschelen maar weinig van de tandjes, en alleenlyk door de drie tanden, die aan den top van de opening van ieder blaasje geplaatst zyn. Zie het gemelde blaasje by Fig. A.

Plaat XV. Fig. b. B.

N°. 24. *Corallina exigua, caule geniculato, scandens, vesiculis ex unoquoque geniculo sic dispositis, ut syringam Panis referant.*

Fucoides Lendigerum capillamentis cuscutæ instar implexis. R. S. pag. 30. N°. 2.

Neet-Korallyn.

DIT zeer klein kruipend Korallyn komt uit zeer fyne buisjes voort, waarmede het aan Wier, en andre Zee-lighamen vast hangd; en is door middel van deszelfs menigvuldige leedjes zoo geschikt, dat het opkruipt en langs andre Korallynen en Wier heen loopt, gelyk de *Cuscuta* of Schorste over andre Planten.

FIG. *b.* N°. 24. is de natuurlyke grootte en gedaante van dit Korallyn.

DE blaasjes, welke reyen van tandjes schynen te zyn, zyn in zulk eene regelmatige orde aan het einde van ieder lid geplaatst, dat wanneer men ze vergroot ziet, zy de oude figuur van *Pans* fluitje verbeelden.

FIG. B. is eene naauwkeurige teekening volgens het *Mikroskoop* gedaan.

IK heb het Neet-Korallyn genaamd, volgens den Heere *Ray*, die het den naam geeft van Neet-dragende *Fucoïdes.* De kleine blaasjes, die digt by een als kleine stip-lykende figuren midden onder de onregelmatige hairachtige takjes geplaatst zyn, geven ons eenig denkbeeld van die gelykenis. Zie de natuurlyke grootte by Fig. *b.*

N°. 25.

N°. 25. *Corallina minima repens, veſiculis ovatis, uvarum inſtar, ramulis adhærentibus.* Plaat XV. Fig. c. C.

Druif-Korallyn.

DIT zeer klein Korallyn kruipt langs het breed-gebladerde Hoorn-wier, in 't *Synopſis* van *Ray* pag. 42. N°. 9. genaamd *Fucus telam lineam ſericeamve textura ſua æmulans*: en ſchiet uit verſcheide plaatſen van deszelfs kruipend buisje troſſen van blaasjes uit, waarvan ieder een zwart ſtipje heeft, gelykende naar de kuit der Kikvorſen: of liever, zy gelyken, vergroot zynde, naar eenen tros volkomen rype, doorſchynende ei-ronde Druiven, met de pitten daarin; zoo als in de vergroote Fig. C. Plaat XV. verbeeld is. De natuurlyke grootte van dit Korallyn is geteekend kruipend op het breed-gebladerde Hoorn-wier, by Fig. *c.* N°. 25.

ONDER vele andre Zee-lighamen in Herfſtmaand 1753. vers uit Zee ontfangen, wilde het geval, dat my dit voorwerp onder de vergroot-glazen voorkwam; als wanneer ik tot myne verwondering bemerkte, dat deze Druif-lykende lighamen een tros van *Polypen* waren, hebbende ieder derzelve 8. klaauwen, zeer levendig zich uitſtrekkende om aas op te zoeken: en naar mate zy beginnen te ſterven, trekken de Diertjes zich in binnen hunne blaasjes, welke aan den top toeſluiten: Het geen wy als een ſtipje ontdekken, is niets anders, dan de ingewanden van den *Polyp*, met deszelfs voedſel daarin.

FIG. D. vertoond de gedaante der *Polypen*, zich buiten de blaasjes uitſtrekkende, door het *Mikroskoop* vergroot: deze zyn geplaatſt op denzelfden tak, daar de doode, by Fig. C. als druiven op verbeeld zyn.

N°. 26. *Corallina cuſcutæ forma, minima, ramoſa, repens, ramulis oppoſitis, veſiculis minutiſſimis ovatis confertis, geniculis ramulorum inſidentibus.* Plaat XIV. Fig. c. C.

Kruipend Schorſt-lykend Korallyn.

DIT zeer dun kruipend Korallyn heeft, vergroot zynde, de

 ge-

gedaante van Schorst, of *Cuscuta*, en loopt over het Peuldragend-wier, waaruit het in zeer fyne dunne takjes schiet, welke recht tegen elkanderen over geplaatst zyn.

FIG. *c.* N°. 26. Plaat XIV. verschaft ons de ware gedaante van dit Korallyn, op het Wier kruipende.

HET *Mikroskoop* heeft ons de blaasjes doen ontdekken, die klein en ei-rond zyn, voor het grootste gedeelte aan de leedjes der takken by elkanderen groeyende.

FIG. C. is een vergroote tak.



III. HOOFDSTUK.

Van de Pypachtige Korallynen.

DOOR Pypachtige Korallynen verstaat men zoodanige, die uit zeker getal van enkele Pypjes bestaan, en digt tegen elkanderen aan groeyen; of zoodanige, die, getakt zynde, alleenlyk uit Pypjes zonder Tandjes of Blaasjes bestaan. Zy hebben dezelfde hoornachtige en veerkrachtige natuur als de voorgaande, en krygen, gelyk zy, naa eenigen tyd droog geweest te zyn, hunne oorspronkelyke gedaante weder, met in 't Water gelegd te worden: Ook komen zy, even als de voorgaande *Klasse*, uit kleine Worm-lykende buisjes voort; en worden eenigzins wyder, naar mate zy in hoogte toenemen. Eenige derzelve zyn gekrinkeld gelyk de Gorgelpyp, en andre gelyk de darmen van klein Gedierte.

Plaat XVI. Fig. b. N°. 1. *Corallina tubularia laryngi similis.*
An Fucus Dealensis fistulosus laryngi similis? R. S. p. 39.
Pypachtig gekrinkeld Korallyn gelyk de Gorgelpyp.

DIT Korallyn word in grooten overvloed gevonden in de Zee digt by den mond van den *Theems*, hangende aan andre Zee-lighamen, en dikwils aan de kielen der Schepen: Ik heb het


Plate XVI.
a
b
c
d
D1
d1
James Kirk sc.



Plate XVII.



het met de Diertjes levendig in Zee-water ontfangen; in welken ſtaat het eene zeer aangename vertooning maakt: als dragende aan den top van ieder Pypje eenen blinkenden Karmozyn rooden *Polyp*, in rykheid van koleur gelyk aan de Lely van *Guernſey*; en ſpreidende alle de Diertjes hunne klaauwen met verbazende ſnelheid te gelyk uit.

FIG. *b.* verſchaft de natuurlyke grootte van eenige dezer pypjes.

N°. 2. *Corallina tubularia calamos avenaceos referens.* Plaat XVI. Fig. c.
Adianti aurei minimi facie planta marina: R. S. p. 31.
Pypachtig Korallyn naar haver-ſtroo-pypjes gelykende.

DIT is het grootſte dezer *Klaſſe* van Engelſe Pypachtige Korallynen, en is het zelfde als het geen de vermaarde Heer *Bernard Juſſieu* op de Kuſt van *Normandien* gevonden, en met deszelfs *Polypen* beſchreven heeft. Het komt voort uit kleine Worm-lykende lighaamtjes, menige van welke, door elkanderen geweven, ſamen groeyen, en gelyken naar de darmen van kleine Dieren: uit dezen ſtaat groeyen zy op in onderſcheiden pypjes van 5. of 6. duimen lang, en vol met een dik roodachtig vocht: aan derzelver top vertoonen zich de *Polypen* met gepluimde kuifjes. Deze pypjes gedroogd zynde hebben de gedaante van een gedeelte van een Haver-ſtroo-pypje, met de leedjes afgeſneden.

FIG. *c.* is de natuurlyke gedaante van dit Korallyn, met het Diertje daarop.

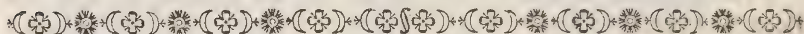
N°. 3. *Corallina tubularia gracilis & ramoſa, axillis ramulorum contortis.* Plaat XVI. XVII. Fig. *a.*
An Fucus fiſtuloſus nudus ſetas erinaceas æmulans? R. S. pag. 39. Plaat XVII. Fig. A.
Klein getakt Pyp-Korallyn.

DIT getakt Pypachtig Korallyn word veel gevonden op Oesters en andre Zee-lighamen.

IN Oogstmaand 1754. te *Whitstable* op de Kust van *Kent* zynde, vond ik onder andre Korallynen, het stuk by Fig. *a.* Plaat XVII. met deszelfs levendige *Polypen* afgebeeld: Het was op de plaats zelve volgens het *Mikroskoop* geteekend, met alle deszelfs Diertjes zich in hunnen byzonderen loop uitstrekkende, zoo als zy in een glas met Zee-water lagen; en zyn zeer naaukeuriglyk afgebeeld by Fig. A. Plaat XVII.

DIT voorbeeld geeft ons een klaar bewys, dat de fraai getakte Korallynen, in het begin van dit Werk beschreven, het maaksel van Dieren zyn. Wy kunnen nu van dit allereenvoudigst Korallyn af, hen door eene gantse verscheidenheid van gedaanten nagaan, tot de allervolmaakste toe van het geheele geslacht.

HIER nu ontdekken de weetgierige Natuurkundigen duidelyk eenen *Polyp*, die takken uitschiet, even als de gemeene zoet-Water *Polyp* van den Heere *Trembley*, doch zeer sterk door de Natuur gewapend, om zich in zyn onstuimig verblyf in staat te houden: immers men ziet hier, dat hy door een hard, hoornachtig deksel beveiligd, en met het onderste gedeelte vastgehecht is aan harde Zee-lighamen, om zich tegen eene ontelbare menigte van vyanden, die hem als op ieder oogenblik omringen, te verdedigen: daar integendeel de zoet-Water *Polyp*, levende in de stille en veilige plaatsen van vyvers en slooten, zoo eene noodzakelyke zorg voor zyne verdediging niet noodig heeft.

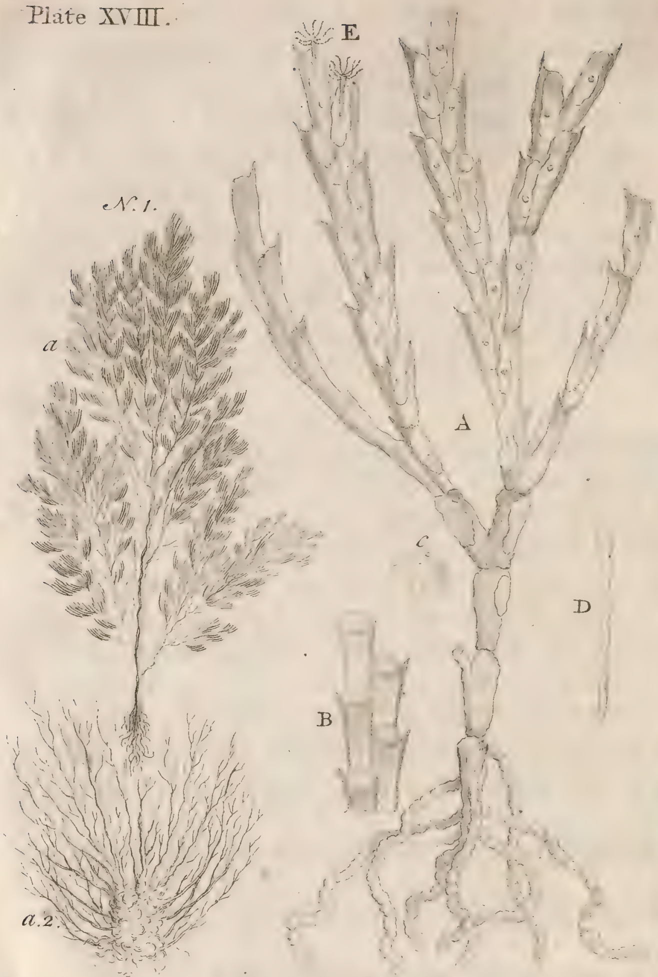


IV. HOOFDSTUK.

Van de Celachtige Korallynen.

DOOR Celachtige Korallynen versta ik die kleine Plant-lykende Zee-lighamen, welke aan Schelpen, Wier enz. hangen; bestaande uit eene brooze, Schelpachtige en doorschynende stoffe; en welke vergroot zynde door het *Mikroskoop* schynen

Plate XVIII.



nen fyne dunne Celletjes, woonplaatſen van kleine Dieren te zyn, die ſamen vereenigd, en in eene groote verſcheidenheid van fraaje tak-lykende gedaanten geſchikt zyn. Alle de Korallynen van dit ſoort bruiſen in Azyn op.

N°. 1. *Corallina cellifera, erecta, ramoſiſſima, tenerrima, & plumoſa.* Plaat XVIII. Fig. a. A.
Corallina pumila erecta ramoſior. R. S. p, 37. N°. 20.
Zacht gevederd Korallyn.

De gedaante van dit Korallyn is in deszelfs eerſten oorſprong zoo ongelyk aan haren volgenden meer volmaakten ſtaat, dat men het in den eerſten opſlag lichtelyk voor twee verſchillende ſoorten zoude kunnen aanzien.

Deze eerſte ſtaat word vertoond aan het onderſte gedeelte van N°. 1. Plaat XVIII. by Fig. *a.* alwaar het ontbloot en zonder gevederde takjes voortkomt, zynde de Celletjes noch niet open. In dezen ſtaat vinden wy het beſchreven in den *Hortus ſiccus* van *Buddle*, in de verzameling van wylen den Heer *Hans Sloane*, onder den naam van *Fucus minimus, hirſutus, fibrillis herbaceis ſimilis.* D. Doody. R. S. 330.

Maar wanneer dit Korallyn tot zynen volmaakten ſtaat gekomen is, rechten zich deze Pypachtige ſtelen op in zeer fraaje plant-lykende gedaanten, met gevederde takken, welke zeer net de een boven den anderen geſchikt zyn; gelyk aan het bovenſte gedeelte van dezelfde Figuur, N°. 1. by *a.* te zien is. Wanneer wy dit met het *Mikroskoop* beſchouwen, vinden wy dat ieder tak in twee verdeeld, en iedre verdeeling van eenen tak ſamengeſteld is uit twee Reyen Celletjes van gedaante als een halve Rol, zynde ſamen verknocht, en zyde aan zyde ſchuins tegen elkanderen geplaatſt, met hunne mondjes of openingen eenen weg uitziende. Ieder Celletje heeft aan zynen top een buitenwaarts ſtaande ſcherpe punt, en een zwart ſtipje in het midden. In andre ſtukken vond ik kleine ſchelpachtige knobbeltjes aan het bovenſte gedeelte van ieder Celletje.

FIG. A. vertoond de vergroote gedaante van de kleine pypjes, doorgaande tot in de ongeopende Celletjes, welke den ſtam uitmaken: uit dezen komen de in twee verdeelde takken voort, met de open Celletjes en de zwarte ſtipjes daarin. Fig. B. vertoond de ſchelpachtige bolletjes aan den top van ieder Celletje. By C. is eene dwarſe doorſnede van eenen tak, om de holle binnenzyde der Cellen te kunnen zien. Fig. D. vertoond eene rechte doorſnede van drie Cellen, en de plaats der zwarte ſtipjes.

DEZE zwarte ſtipjes zyn niets anders dan de doode *Polypen*, of de overblyfſels der Dieren, die eenmaal deze Cellen bewoonden. Zynde ik hiervan door een klaar bewys in myne laatſte reize na de Zee-kuſt volkomen overtuigd. Want, naa dit Korallyn, met deszelfs *Polypen* levendig in Zee-water beſchouwd te hebben, (zie Fig. E. Plaat XVIII.) leidde ik dit ſtuk ter zyden; en het eenigen tyd daarnaa weder beſchouwende, ontdekte ik de levenlooze ſamengetrokken Dieren in de bovengemelde gedaante.

DE verandering dezer *Polypen* in ſchelpachtige lighamen, opende een nieuw wonder-toneel voor my. Doch deze ſchelpachtige lighamen zouden wegens hunne kleinheid, zonder eenig verder onderzoek gebleven zyn, buiten de vereering van een ſtuk uit deze *Klaſſe* van Korallynen, het welk ik van mynen waarden en vernuftigen vrind den Heere *Pieter Collinſon* Lid van 't Koninglyk Genoodſchap ontfing, zynde Hem uit *Amerika* toegezonden. Hetzelve zeer zorgvuldiglyk met het *Mikroskoop* onderzoekende, ontdekte ik duidelyk, dat het ſamengevoegde neſten of *Matrices* waren, van zekre Schelpachtige Dieren, gelykende naar kleine ſlakjes of *Neritæ*.

IK had in Lentemaand 1753. de eer, eene beſchryving hiervan aan het Koninglyk Genoodſchap over te leveren.

NIEMAND, die deze kleine ſlakjes naaukeuriglyk beſchouwd heeft, zal twyffelen, dat het volmaakte Dieren zyn, en dat het voornaamſte oogmerk van dit fraai getakt Korallyn was geſchikt

ten

Plate XIX.



ten dienste om deze kleine schepselen in het leven te doen komen: doch veronderstel, men vrage, hoe gaan zy te werk in 't vermeerderen van hun geslacht? Dit inderdaad zal moeyelyk te beantwoorden zyn, tenzy wy volgens de *Analogie* of overeenkomst met andre schepsels mogen veronderstellen, dat deze kleine schelp-visjes grooter, en in staat worden om door het geheel Korallyn hunne kuit te schieten, op dezelfde wyze als het *Buccinum* van *Nieuw-Jork* zulks doed in deszelfs fraaje Eyer-nesten, welke naar lange trossen Hop gelyken. Zie Plaat XXXIII. Fig. *a. a* 1. en *b*.

Of laten wy veronderstellen, dat het Schelpachtig Diertje tot zyne grootste volmaaktheid gekomen zynde, zyne eyeren legd; deze vervolgens veranderen in Worm-lykende *Polypen*, welke naa zich aan eenig Zee-lighaam vastgehecht te hebben, op groeyen, en uitschieten als takken van kleine *Polypen* in hunne Cellen, in eene dubble Reye, de een ten opzicht van den anderen schuins tegen elkanderen geplaatst; hebbende ieder zyn eigen Celletje, het welk van het andre afgescheiden is door zeer dunne afschotten; en zynde ieder *Polyp* beveiligd door eene navelstreng.

Uit dezen staat nu, waarin de *Polypen* noch klein zyn, hebben wy waargenomen, dat zy in schelpachtige Dieren veranderen, aan hunne Celletjes vastgehecht door eene navelstreng, tot dat zy in staat zyn voor hun zelven te zorgen.

Doch of deze streng van den Ouden *Polyp* afhankelyk is, gelyk zulks in het blaasachtig Korallyn, Plaat V. Fig. A. plaats heeft, alwaar de jonge *Polypen* vastgehecht zyn aan eenen teederen vleesachtigen draad, die door het midden van de takken doorgaat, zyn wy noch niet in staat geweest te kunnen onderscheiden, by gebrek van gelegenheid, om dezelve dikwils aan strand te onderzoeken.

N°. 2.

Plaat XX. Fig. a. A.

N°. 2. *Corallina cellifera erecta, ramosa & plumosa, sphærulas testaceas, summa parte, aviumque capitum formas, a latere cellularum gerens.*

Vogels-kop Korallyn.

DIT fraai Celachtig Korallyn komt voort uit kleine buisjes, welke zich vereenigen, en veranderen in takken, van half Rolronde Cellen, die in twee reyen geschaard, en met leedjes het een in het andre gehecht zyn, hebbende hunne openingen den zelfden weg uitgekeerd: Aan de buitenzyde van ieder Cel ontdekken wy door het *Mikroskoop*, de gedaante van een Vogelskop, met eenen krommen, en wyd openstaanden bek; waarvan het gebruik my als noch onbekend is, hebbende dit soort noch niet vers in haar eigen Element gezien.

DE bolletjes, of kleine schelpachtige figuren, zyn meest dezelfde als in het voorgaande soort. Dit Korallyn is van eene brooze glasachtige natuur.

FIG. *a.* geeft ons de gedaante van dit Korallyn, zoo als het gemeenelyk gevonden word. Het stuk, waarna de teekening gemaakt is, werd ons onder andre Zee-lighamen van de Kust van *Dublin* toegezonden.

FIG. A. vertoond een tak, met deszelfs pypjes, Cellen, en andre deelen vergroot.

Plaat XX. Fig. b. B.

N°. 3. *Corallina cellifera minor, repens, ramosa, tubulis lævibus, interdum hamosis, sparsim dispositis, fucis testisque alligata.*

Muscus coralloïdes pumilus ramosus. Dood. Appendix, R. S. pag. 330.

Kruipend Korallyn.

DIT is het allergemeenste van alle de Celachtige Korallynen, vasthangende aan de meeste soorten van onderzeese lighamen.

DE takken zyn altoos in twee verdeeld, wanneer zy zich uitsprei-

ſpreiden: de Cellen gelyken naar omgekeerde kegels, hunne openingen, die rond zyn, zien eenen weg uit, en worden gemeenelyk beveiligd gevonden door kleine doornen: de Cellen ryzen op in twee ſamengevoegde reyen, op zulk eene wyze, dat zy ſchuins tegen elkanderen over geplaatſt zyn. Het ſtuk by Fig. B. vergroot, was vol gevonden met zwarte ſtipjes in de Cellen, welke, gelyk reeds gezegd is, niets anders dan de doode *Polypen* zyn. In andre ſtukken hebben wy aan den top van ieder Celletje ſchelpachtige bolletjes ontdekt.

De Leedjes, welke aan de hoeken der takken geplaatſt, en vergroot verbeeld zyn by Fig. E. zyn ſamengevoegd door eenige korte buigzame buisjes, die de takken dienen als zoo vele hengſels, om 'er zich vryelyk heen en weêr op te bewegen, en naar de onſtuimige beweging van de Zee te ſchikken. Deze hengſels ſchynen te beſtaan uit twee korte buisjes, een voor iedre rei Cellen; en zy zyn zoo net aan ieder tak vereenigd, dat zy ongevoelig tot in derzelver Celletjes ſchynen door te gaan.

Dit Korallyn verſcheeld van meeſt alle andre in de wyze, waarop deszelfs buisachtige wortels geplaatſt zyn, welke, als in kruipende Planten, ſchynen voort te komen uit verſcheide gedeelten hunner ſlepende takjes. Eenige dezer kleine wortelbuisjes ontdekt men door het *Mikroskoop*, dat vol met haakjes zyn, om het Korallyn des te beter vaſt te houden, wanneer het aan zachte ſponsachtige lighamen hangt. De Haakjes van een dezer buisjes zyn afgebeeld by Fig. F. in het Korallyn B. van welk de natuurlyke grootte te zien is by Fig. *b.* N°. 3.

Dit Korallyn in Azyn gelegd zynde, veroorzaakt eene zeer hevige opbruiſinge tot dat het ſteenachtig of Koraal-lykend bekleedſel ontbonden was; en toen vertoonden zich de Celletjes, die hunne gedaante bleven behouden, als van een dun voubaar vlies gemaakt te zyn, gelyk dat van de hengſels en wortels: zoo dat het nu blykt, dat wortels, hengſels en Cellen uit een enkel doorgaand buisachtig vlies beſtaan, alleenlyk in verſchillende gedaanten geformeerd.

Plaat XX. Fig. c. C.

N°. 4. *Corallina cellifera minor, repens, ramoſa & ſcrupoſa, cellulis alternis a latere angulatis.*
Kruipend ſteenachtig Korallyn.

DIT Korallyn verſcheeld van 't voorgaande daarin, dat de Cellen hoeken aan derzelver zyden hebben, en dat het uit eene ſteenachtiger en broozer ſtoffe is ſamengeſteld.

IN Oogſtmaand 1754. te *Ramsgate* zynde, zag ik de *Polypen* in hunne Cellen, zoo als by FIG. C. verbeeld is, zynde dit een vergroote tak van Fig. *c.* N°. 4. op dezelfde Plaat.

N°. 5. *Corallina cellifera minima, erecta, ramoſa, cellulis infundibuli-formibus, baſi conjunctis, oribus patentiſſimis, ſuperne ciliatis, & alternatim prominentibus.*
Oog-Hair Korallyn.

DIT zeer klein Korallyn komt uit vele buisjes voort, welke zich vereenigende, takken uitſchieten, beſtaande uit trechter-lykende Cellen, die ſchuins tegens elkanderen geſchikt, en met het onderſte gedeelte der zyden naau vereenigd zyn: hunne openingen zyn zeer wyd, en het bovenſte gedeelte, 't welk vooruit ſteekt, vol kleine hairtjes gelyk die der oog-leden. Zy zyn van onderen naau, en ſchynen met leedjes ſamengevoegd: en zoo men aandachtelyk met het *Mikroskoop* ziet, kan men een klein wit hairtje ontdekken, 't welk ſchynt door het midden van ieder tak, daar deze zich met de Cellen vereenigd, door te gaan. Dit Korallyn draagd van boven aan de Cellen Schelpachtige lighamen, eenigzins naar het bovenſte gedeelte van een Helmet gelykende; en aan de zyden ſommiger Cellen, kleine figuren als vogel-koppen, niet ongelyk aan die van het tweede Celachtig Korallyn.

BY Fig. D. zien wy de vergroote gedaante van dit Korallyn: en by *d.* N°. 5. deszelfs natuurlyke grootte. Van deze gantſc *Klaſſe* van Korallynen is dit een van de allerzachſte en teederſte.

N°. 6.

Plate XX.



Plate XX.

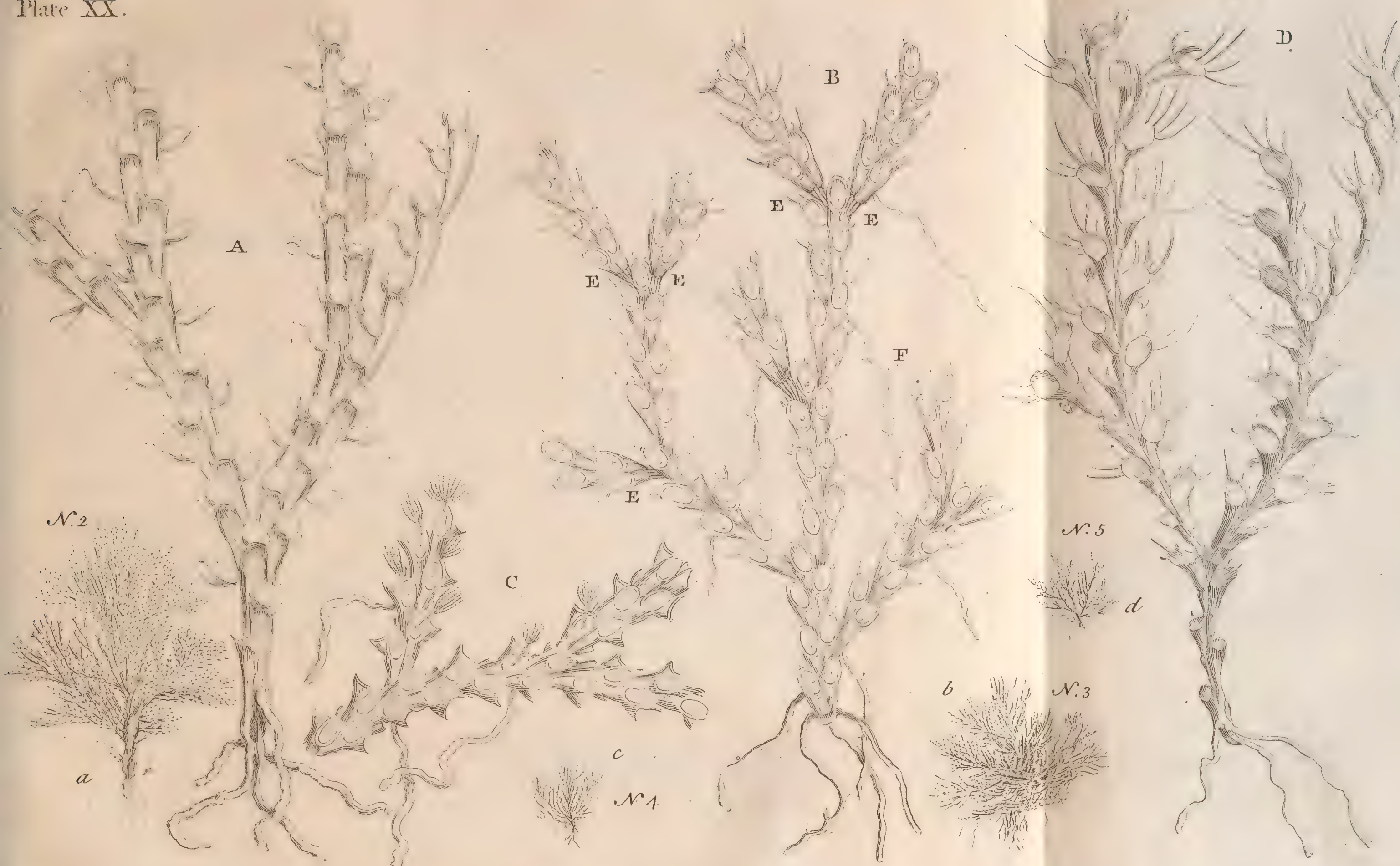
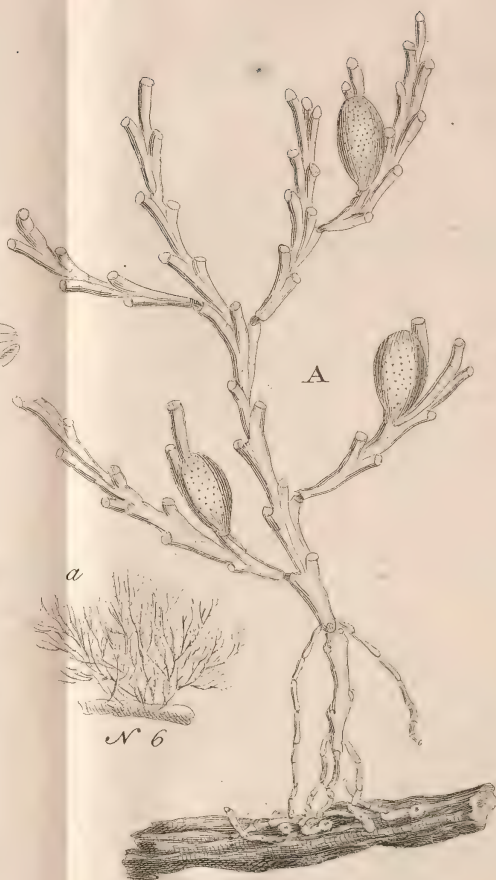


Plate XXI









N°. 6. *Corallina cellifera minima, fragilis, ramosa & vesiculifera, colore eburneo, cellulis tubiformibus conjunctis, paulum arcuatis, & fere oppositis.* Plaat XXI. Fig. a. A.

Kuifachtig Ivoor Korallyn.

DIT Korallyn, zorgvuldiglyk door het *Mikroskoop* beschouwd zynde, schynt voort te komen uit kleine samengedrukte bolletjes, welke op een Wier-gewas neder gezet zyn geweest: in het middelpunt van ieder dezer bolletjes kan men een klein holletje zien, waaruit dunne uit leedjes bestaande buisjes voortkomen, welke in takken veranderen, die uit twee reyen van buisachtige, byna tegen elkanderen overgestelde, en aan de zyden samengevoegde Cellen bestaan, doch de toppen zyn een weinig buitenwaarts gekeert: Uit de zyden dezer takken schieten hier en daar kleine holle blaasjes uit, die zeer breekbaar, en vol kleine stipjes zyn. Digt tegen eene zyde der blaasjes hebben wy een klein buisje ontdekt, het geen buiten twyffel hun ingang is. Dit soort komt zeer na by de *Klasse* der blaasachtige Korallynen; want in sommige stukken van dit soort ontdekten wy onlangs aan het strand doode Diertjes in de blaasjes: doch uit aanmerkinge hunner breekbaren steenachtigen aard, hunner zwarte stipjes, welke in de Cellen zyn, en hunner takken, die door kleine buisachtige hengsels vereenigd zyn, hebben wy dezelve hier geplaatst.

FIG. *a.* N°. 6. is eene naaukeurige afbeelding van dit Korallyn, groeyende op een stuk Wier-gewas.

FIG. A. vertoond de vergroote gedaante van een tak daarvan, zoo als het aan Wier opgroeid.

N°. 7. *Corallina cellifera mollis, ramosissima, geniculis ad loricæ formam accedentibus.* Plaat XXI. Fig. b. B.

Muscus coralloïdes mollis, elatior, ramosissimus. App. R. S. p. 330.
Corallina geniculata mollis, internodiis rotundis brevioribus nostras. Pluck. Mant. 56.

Harnas Korallyn.

DIT Korallyn, het welk in grooter takken en bosjes opgroeid dan

dan de overige, bestaat uit vele lange, blinkende, zachte en gladde takken, samengesteld uit leedjes van Cellen, die by paren rug tegen rug geplaatst zyn. De openingen van ieder paar staan aan den top overdwars en van elkanderen afgekeerd, zoo dat een paar te samen naar een Harnas of Ryg-lyf gelykt, komende de openingen der cellen over een met de plaatsen daar men de armen doorsteekt. De leedjes of dubbelde Cellen komen ongevoelig voort uit buisjes, door welke het Korallyn zich van onderen vast maakt: en in zekre saizoenen van het jaar kan men kleine zwarte stipjes in de Cellen ontdekken, gelyk aan die der overige van deze *Klasse*.

DIT Korallyn word in menigte gevonden langs de Zee-kust van het Eiland *Scheppey*, en kruipt gemeenelyk op en rondsom het boven beschreven Zyde-Korallyn.

FIG. *b*. N°. 7. vertoond de natuurlyke gedaante van dit Korallyn: dit stuk is maar een klein gedeelte van het Korallyn, zoo als het gemeenelyk word gevonden.

FIG. B. is eene afteekening, volgens het *Mikroskoop*, van een klein takje, zoo als het uit de buisjes opschiet.

Plaat XXII. Fig. A. a. N°. 8. *Corallina cellifera minima, ramosa, cellulis compressis, oppositis, siliculæ bursæ pastoris formam æmulans.*

Herders Beurs Korallyn.

DIT allerfraaiste Peerel-gekoleurde Korallyn hangt met kleine buisjes aan Wier-gewassen vast, waaruit het in platte Cellen veranderd, zynde ieder byzonder Celletje breed van boven, en smal van onderen gelyk kardoezen of driekante klampen. Zy zyn by paren rug tegen rug geplaatst, het een boven het ander, op een zeer dun buisje, het geen door midden der takken van het gantse Korallyn schynt te loopen.

DE Cellen zyn open aan den top: in eenige derzelve zyn zwarte stipjes: en uit den top van vele schynt eene figuur te komen niet ongelyk aan eene korte Tabakspyp, waarvan het dunne eind schynt gehecht te zyn in het buisje, dat door het midden van 't gantse Korallyn gaat.

VOL-

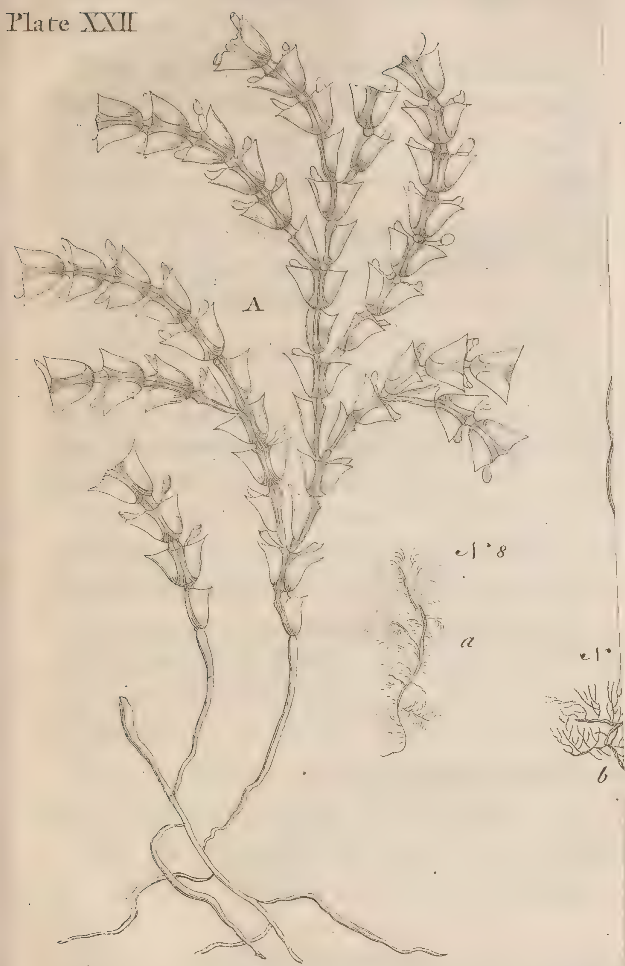
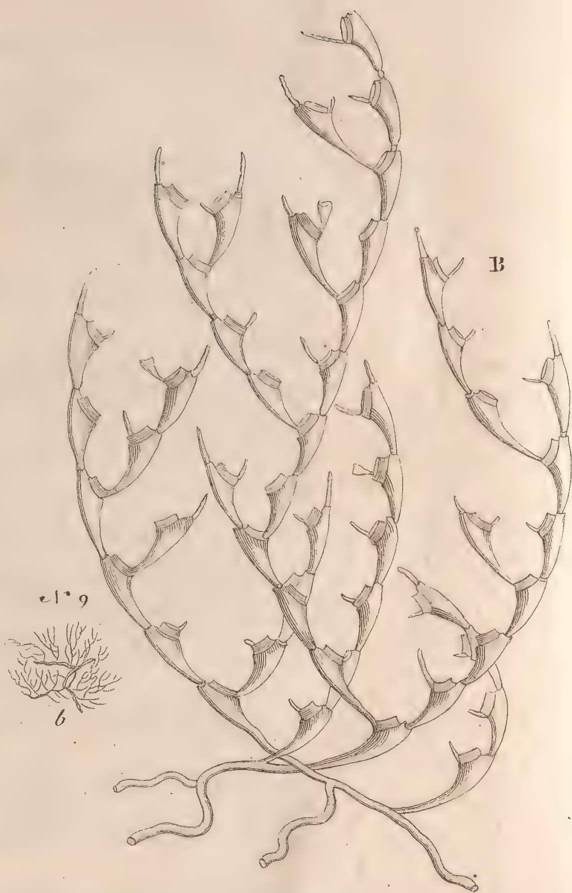

Plate XXII
A
N°8
a
b

Plate XXII







Volgens sommigen heeft het Paar Celletjes de gedaante van de kleine Peulen der plant, Herders-Beurs genaamd: volgens anderen gelykt het naar de Zaad-huisjes van de plant *Veronica* of Eerenprys.

Fig. *a*. N°. 8. vertoond de natuurlyke gedaante van eenige takken, kruipende op den tronk van een Wier-gewas.

Fig. A. verbeeld een tak met deszelfs buisjes, vergroot door het vyfde glas van *Wilsons* enkel *Mikroskoop*.

N°. 9. *Corallina cellifera minutissima, ramosa & falcata, cellulis simplicibus, tauri cornu facie invicem insertis.* Plaat XXII. Fig. b. B.
Koe-hoorn Korallyn.

Dit fraai Korallyn is een der kleinste, die men vind: het ryst op uit buisjes, die op Wier groeyen, en veranderd vervolgens in Sikkel-lykende takken, bestaande uit enkle reyen van Cellen, die, vergroot zynde, naar omgekeerde Koe-hoornen gelyken: ryzende ieder uit den top van het volgende. De bovenste takken nemen hunnen oorsprong uit het voorste gedeelte van de opening eener Cel, alwaar men een styf kort hair, 't geen het beginsel schynt te zyn van eenen andren tak, zien kan.

De opening van ieder Cel, die aan de voorzyde is van deszelfs bovenste gedeelte, is omringd door eenen dunnen ronden rand; en de Cellen schynen te bestaan uit eene fraaje, doorschynende Schelp- of Koraal-lykende stoffe.

Fig. *b*. N°. 9. is de natuurlyke grootte van dit klein Korallyn, hangende aan een Wier-gewas.

Fig. B. vertoond de buisjes, en de Sikkel-lykende takken der Cellen, vergroot door het vyfde glas van *Wilsons Mikroskoop*.

N°. 10. *Corallina cellifera, minutissima, falcata & crustata, cellulis capricorniformibus simplicibus, vesiculas gerens.* Plaat XXI. Fig. c. C.
Geite-Hoorn Korallyn.

Dit zeer klein hair-fyn Korallyn bestaat uit takken van en-

kele Cellen, van gedaante als omgekeerde Geite-Hoornen, de eene boven de andre geplaatst: aan den top van ieder is eene kleine ronde opening, die binnenwaarts gekeerd is: en aan den rug daarvan komt een fyn recht hairtje voort, digt by de vereeniging met het naast bovenstaande Celletje.

DIT Korallyn draagt ei-ronde blaasjes, welke gestippeld, of met stipjes voorzien zyn, gelyk het Celachtig Korallyn N°. *6.* en met een buisje aan den rug.

FIG. *c.* N°. 10. Plaat XXI. geeft ons de ware gedaante van dit Korallyn, hangende aan Wier-gewas.

FIG. C. vertoond een gants stuk, met deszelfs blaasjes, en met leedjes samengevoegde buisjes, vergroot door het vyfde glas van *Wilsons Mikroskoop.*

DIT Korallyn komt wegens deszelfs blaasjes zeer veel overeen met het Zesde Korallyn van deze *Klasse*, uitgenomen dat de Cellen van dit, enkel zyn, met kleine hairtjes 'er uit voortkomende; en dat de Cellen van het ander gepaard zyn.

Plaat XXII. Fig. c. C.

N°. 11. *Corallina anguiformis minutissima, non ramosa.* Slange Korallyn.

DIT buitengemeen Korallyn komt voort uit eene onregelmatige buis, welke kruipende gevonden word op de *Fucoïdes purpureum eleganter plumosum.* R. S. pag. 38.

UIT zeer kleine holletjes in het breedste gedeelte van deze onregelmatige bochtachtige buis geplaatst, komen 'er hier en daar kleine Schelpachtige witte holle figuren voort, volmaaktelyk gelykende naar eene Slange zonder onderste kaak-been, in welks plaats de opening is van het Celletje.

FIG. *c.* N°. 11. is de natuurlyke grootte van dit klein Korallyn, omringende den tronk van een Wier-gewas.

FIG. C. vertoond het zelve door het vierde glas van *Wilsons Mikroskoop* vergroot.

HET

Het lighaam van dit Slang-lykend Celletje, door het tweede glas van *Wilſons Mikroskoop* vergroot zynde, als by Fig. D. ſchynt in het midden met leedjes ſamengevoegd te zyn, en uit even wyd van elkanderen geſtelde ringen te beſtaan.



V. HOOFDSTUK.

Van de in Leedjes verdeelde Korallynen.

Gelyk de tot hier beſchreven Korallynen hunnen oorſprong namen uit eene enkele of verſcheide holle, buigzame en hoornachtige buizen, en dus gelykvormig opgingen tot daar zy in takken verdeeld worden, welke beſtaan of uit eenvoudige buizen; of uit zulke, die met tandjes, of blaasjes, of met beide voorzien zyn, of uit ſamengevoegde reyen van Celletjes: op dergelyke zichtbare wyze verſchillen insgelyks die Korallynen, welke wy in Leedjes verdeelde noemen, omtrend hunne uitwendige gedaante, en hun maakſel; hoewel het klaar blyke, dat alle de ſoorten het zelfde gebruik hebben, namelyk om tot woonplaatſen te verſtrekken voor verſchillende ſoorten van *Polypen.*

Dit ſoort nu zorgvuldig door het *Mikroskoop* beſchouwd, ſchynt te beſtaan uit korte ſtukjes van eene ſteen- of krytachtige brooze ſtoffe, waarvan de oppervlakte bedekt is met kleine gaatjes of Celletjes. Deze ſteenachtige ſtukken of Leedjes zyn aan elkanderen vaſtgehecht door eene taaje, vliesachtige, buigzame ſtoffe, welke uit vele kleine naau vereenigde buisjes van denzelfden aard beſtaan.

Wanneer men dit ſoort van Korallynen in Azyn legd, word het ſteen- of krytachtig gedeelte ſtraks ontbonden, en het ander gedeelte in zyn geheel gelaten, 't welk niet alleen de vliesachtige buigzame ſamenvoegingen uitmaakt, maar is desgelyks de grondſlag, en maakt de Celletjes uit, van de ſteenachtige ſamenvoegingen zelve.

On-

ONDER de eerste van deze zal ik stellen:

Plaat XXIII. Fig. a. A. N°. 1. *Corallina articulata dichotoma, internodiis subcylindricis, cellulis rhomboïdeis, omnino tectis, & tubulis membranaceis exiguis, colligatis.*

Corallina fistulosa fragilis, crassior. J. B. 3. 811. R. Hist. 65.

Muscus coralloides polygonoides salicorniæ folio major. Bar. Ic. 1275. N°. 7.

Corallina fistulosa fragilis, internodiis prælongis lævibus, albis, farciminum modo catenatis. Pluck. Phytog. Pl. XXVI. Fig. 2.

Zenegroen Korallyn.

DAAR is een kleinder soort van dit zelfde Korallyn, 't welk alleen in de dikte der takken verschild, en by de Kruidkundige Schryvers bekend is onder de volgende namen:

Corallina fistulosa, fragilis subtilior. J. B. 3. 811. R. Hist. 66.

Muscus polygonoïdes salicorniæ folio minor, seu bifidus. Bar. Icon. 1275. N°. 8.

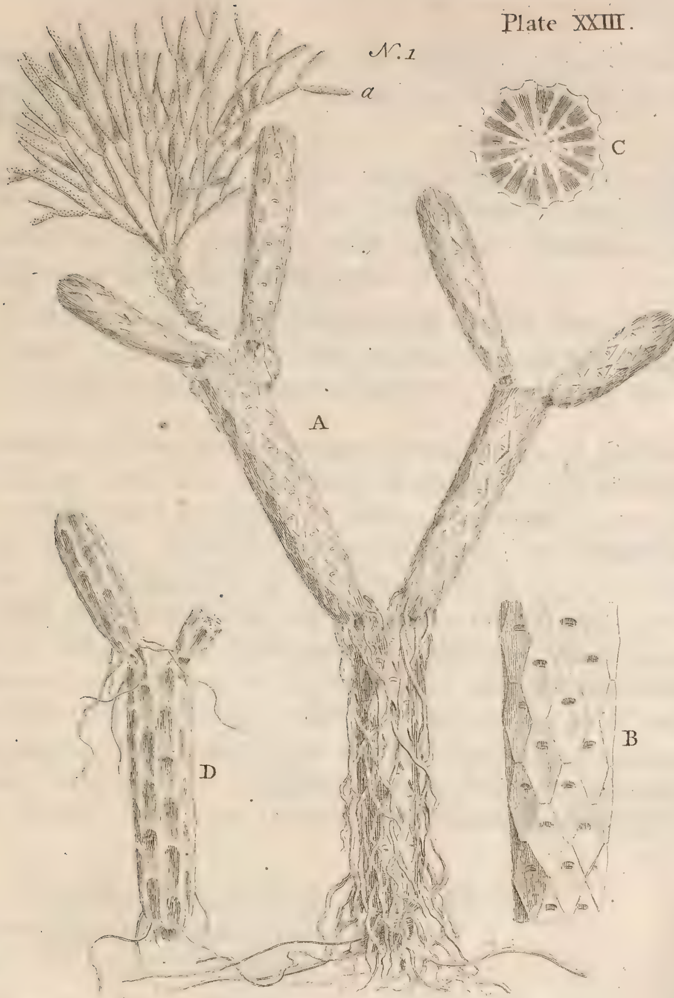
DIT fraai steenachtig Korallyn komt voort uit doorschynende vliesachtige buizen, welke, opwaarts gaande, ronde Leedjes uitmaken, die uit steenachtige schuin-vierkante Cellen bestaan: deze Cellen hebben ieder eene opening, en omringen de gantse oppervlakte van het Korallyn.

FIG. *a.* N°. 1. vertoond de natuurlyke gedaante van het grootte Zenegroen Korallyn.

FIG. A. is een tak daarvan vergroot, om de gedaante aan te toonen van de buizen, Leedjes en Cellen. B. is een stuk van een der Leedjes, het welk aan de lucht bloot gesteld geweest, en sterker vergroot is, op dat men de gedaante der openingen van de Cellen duidelyk zien moge. C. verbeeld dit stuk dwars doorgesneden, om de inwendige gedaante en schikking der Cellen aan te toonen.

DE Leedjes van dit Korallyn opgaande verdeelen zich altoos in

Plate XXIII.



in twee andre, en zyn ſamen vereenigd door korte buisjes van den zelfden aard, als die, waarvan zy hunnen oorſprong namen.

DEZE buisjes zyn in het water zeer buigzaam, waardoor zy zich vryelyk kunnen bewegen, zonder door het hevigſt geweld der Zee te breken.

DE gedaante der Cellen is niet altyd volſtrekt langwerpig-vierkant: ſomtyds vind men ze boogsgewyze aan den top, gelyk by D. en ſomtyds in de gedaante eener [Engelſe] Doodkiſt, gelyk ſommige der bovenſte Cellen by B.

WANNEER dit Korallyn eenigen tyd op het ſtrand bloot gelegen heeft, word het zeer hard en wit; en de ſcheidingen tuſſen de Cellen worden dunner en duidelyker, gelyk by Fig. B.

ALHOEWEL de volgende Korallynen in grootte, in gedaante hunner Cellen, in hunne buisachtige wortels, en in ſommige andre byzonderheden verſchillen; echter, nademaal zy aan de algemeene Bepaling deze *Klaſſe* beantwoorden, en elkanderen in de Orde der Natuur ſchynen te volgen, heb ik ze by een gevoegd. Het is noodig aan te merken, dat, om de holletjes of Cellen dezer *Klaſſe* des te duidelyker te ontdekken, men dezelve aanſtonds, zoodra zy uit Zee gehaald zyn, beſchouwen moet; omdat, als zy droog worden, de krytachtige of Koraalſtoffe inkrimpt, en de holle Cellen aan de oppervlakte zoodanig ſamentrekt, dat men ze naaulyks, zonder hulp der allerbeſte vergroot glazen, van eene gladde oppervlakte onderſcheiden kan.

N°. 2. *Corallina Anglica.* R. S. p. 33. N°. 1. Plaat XXIV. Fig. a. A.
Corallina alba Officinarum. Park. 1298.
Gemeen of Apotheek Korallyn.

DIT Korallyn is aan Klippen en Schelpen vaſtgehecht door middel van ſteenachtige leedjes, welke, naar mate zy opryzen, zich met andren vereenigen door zeer fyne en dunne buisjes; men kan dezelve met ſcherpziende oogen of door een gemeen

vergrootglas ontdekken. De ſtammen zich uitſtrekkende krygen, op de wyze eener ſchryf penne, zy-takjes, die recht tegen elkanderen over- en op dezelfde wyze uit Leedjes beſtaan: de Leedjes van dit ſoort gelyken naar het bovenſte gedeelte van een omgekeerden, doch een weinig plat gedrukten Kegel. De gantſe oppervlakte is bedekt met zeer kleine rondachtige Celletjes of holletjes; Zie Fig. B. en Fig. B 1. daar zy ſterker vergroot zyn.

FIG. B 2. vertoond eene dwarſe doorſnede daarvan, zeer ſterk vergroot.

FIG. *a*. N°. 2. is eene naaukeurige afbeelding van dit Korallyn zoo als het op eene Klip groeyende gevonden word.

WANNEER men eenen tak van dit Korallyn in Azyn legd, worden deze Cellen met de gantſe krytachtige oppervlakte ontbonden, in welker plaats reyen van kleine takjes te voorſchyn komen, welke gemeenſchap ſchynen gehad te hebben met ieder dezer Cellen. Zie Fig. A.

MEN word aan ſommige ſtukken van dit Korallyn zeer kleine figuren gewaar, naar Zaat-vaten gelykende, en gemeenelyk aan het einde der takken geplaatſt: men vind ze ook aan de zyden derzelve; gelyk men by Fig. A. zien kan, alwaar zy vergroot afgebeeld worden.

DEZE tak in Azyn gelegd zynde werd gants zacht, en uit de kleine knobbeltjes aan de einden en zyden der takjes waren kleine gedraaide Figuren uitgedrukt, gelyk die by Fig. A 1. welke ſterker vergroot zyn by A 2.

MEN vind dit Korallyn gemeenelyk van verſchillende koleuren, als rood, groen, asgraauw, en wit; doch zy alle, lang op het Strand in de Zon en Lucht gelegen hebbende worden wit.

Plaat XXIV. Fig. N°. 3.

N°. 3. *Corallina Anglica procumbens, ſegmentis brevibus.*
Dun nederhangend Engels Korallyn.

DIT Korallyn ſchynt eene verandering van 't voorgaande te zyn,

Plate XXIV.



James Kirk sc:


Plate XXIV.
N°8.
g
N°5.
e
N°4.
N°3.
N°2.
a
h
N°9
N°7
f
N°6.
c
d
D
A
C
E
G
F
B
A1
B1
H
H1
A2
B2
James Kirk Sc:

zyn, het welk ſtyf en recht opgroeid, met groote leden; daar in tegendeel dit nederhangd, en zeer dunne takken met kleine leden heeft. Zie N°. 3. op Plaat XXIV. deszelfs koleur ſchynt te verſchillen volgens de plaats, daar men het vind.

N°. 4. *Corallina Anglica erecta, ramulis denſe pennatis, lanceolæ formâ terminantibus, ſegmentis ad utrumque latus paululum compreſſis.* Plaat XXIV. Fig. c. C.

Corallina ſquammata. Parkin. 1296.

Rechtopſtaand Engels Korallyn, met ſpeer-lykende hoofden, en platte Leedjes.

Ik ontfing dit Korallyn van den Eerwaarden en ſchranderen Heer *William Borlaſe*, te *Lugdvan* in *Cornwall*, Lid van het Koninglyk Genoodſchap, aan wien ik voor vele andre voortbrengſels der Zee groote verplichting heb.

Men vind hetzelve gemeenelyk van eene licht-groene koleur, welke mogelyk aan de Koper-Mynen, die 'er in menigte op vele plaatſen van het *Cornwalls* ſtrand zyn, moet toegeſchreven worden: even als de Oker-aarde by *Harwich* aan eenige Korallynen van het tweede ſoort eene oranje koleur mededeeld.

N°. 4. Plaat XXIV. vertoond dit Korallyn in deszelfs natuurlyke gedaante.

Fig. C. is een tak daarvan vergroot, om de gedaante der Leedjes aan te toonen. Deszelfs krytachtige deelen zyn door den Azyn ontbonden. Op ieder Leedje kan men de verſchillende orden der takken ontdekken, welke na de Cellen aan de opervlakte loopen.

Wy zullen dit in 't vervolg door verſcheide voorbeelden van ſommige dergelyke uitlandſe voortbrengſels der Zee volkomener bekrachtigen.

Plaat XXIV. Fig. e. E.

N°. 5. *Corallina ramulis dichotomis, teneris, capillaribus, & rubentibus.*

Corallina rubens, sive muscus marinus rubens. Park. 1296.
Rood Hair-lykend Korallyn.

DIT Korallyn vergroot zynde blykt in takken op te groeyen, welke zich altoos in twee verdeelen, en uit lange, ronde Leedjes bestaan, die door zeer kleine buisjes zyn samengevoegd: wanneer het steenachtig gedeelte 'er van, door den Azyn, ontbonden is, kan men de kleine vezelachtige takken, die met de kleine holletjes aan de oppervlakte, even als in 't voorgaande Korallyn, gemeenschap hebben, zeer gemakkelyk ontdekken.

N°. 5. Fig. *e.* is de natuurlyke grootte; en Fig. E. de vergroote gedaante van eenen tak, van dit Korallyn.

Plaat XXIV. Fig. d. D.

N°. 6. *Corallina alba exigua, ramulis dichotomis, segmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens.*

Wit Korallyn met kleine Leedjes.

DIT Korallyn verschild van 't voorgaande hierin, dat het sterker en dikker takken heeft, en dat de toppen der onderste Leedjes met twee uitstekende Punten, als Hoornen onderscheiden zyn.

FIG. *d.* N°. 6. vertoond een bos van dit Korallyn op een Wier-gewas groeyende.

FIG. D. toond deszelfs wyze van groeyen aan, en de gehoornde onderste Leedjes.

Plaat XXIV. Fig. f. F.

N°. 7. *Corallina dichotoma, capillis densis, cristatis spermophoris, fucis minimis teretibus adnascens.*

Corallina cristata minima. Barrell. pag. 1328.
Muscus coralloïdes cristatus. Bar. Icon. 1296. N°. 2.
Gekuifd of Hane-kams Korallyn.

DE takken van dit Korallyn schieten insgelyks by paren, of twee aan twee, uit: het groeid in de gedaante van ronde bossen,

ſen, gelykende naar de kam of kuif der Vogels. Verſcheide dezer takken ſamen als een waajer uitgeſpreid, en plat op elkanderen liggende maken deze fraaje Kuif-lykende Figuren uit: ſommige derzelve zyn van eene fraaje roode andre van eene groene koleur, met een witten rand. Men vind ze gemeenelyk groeyende op een rond, los Wier-gewas. Aan het bovenſte gedeelte der takken ontdekt men door het *Mikroskoop* eenige kleine blaasjes; uit den top van ieder derzelve ſpruiten de beginſels van twee nieuwe takken, zoo dat deze blaasjes ſchynen te dienen om 'er het Korallyn op te doen dryven.

FIG. *f.* N°. 7. is de natuurlyke gedaante van dit Korallyn.

FIG. F. is een tak met de blaasjes vergroot.

N°. 8. *Corallina alba ſpermophoros, capillis tenuiſſimis.* Plaat XXIV. Fig. g. G.
Corallina muſcoſa, ſeu muſcus marinus tenui capillo ſpermophoros. Mor. Hiſt. Ox. Part. III. p. 651. S. 15. T. IX. f. 9.
Zaad-dragend Korallyn.

DIT uitnemend fyn wit Korallyn, door het *Mikroskoop* beſchouwd, ontdekt men kleine blaasjes te dragen, van gedaante als Zaad-vaten, welke ſchynen het zelve op het water te doen dryven: uit ieder dezer blaasjes komen twee fyne, dunne hairtjes, en uit ieder van deze hairtjes ſpruiten wederom andre blaasjes; waaruit twee fyne puntige hairtjes ontſtaan, met welke dit fraai klein Korallyn eindigd. Daar ſchynt eene groote overeenkomſt te zyn tuſſen dit en het gekuifd Korallyn; ſchoon 'er, over het geheel beſchouwd, billyke reden ſchynt te zyn, om 'er een verſchillend ſoort van te maken.

DE blaasjes, naa het naaukeurigſt onderzoek, ſchynen geene opening te hebben.

N°. 8. Fig. *g.* is de natuurlyke gedaante; doch in 't algemeen zyn de bosjes voller.

FIG. G. is een klein ſpruitje met de dubbelde rei van blaasjes vergroot.

Plaat XXIV. Fig. h. H.

N°. 9. *Corallina plumosa nivea, fuco minimo, tereti adnascens.*

Sneeu-wit donzig Korallyn.

ONDER verscheide rare Korallynen, die ik van mynen Vrind, den eerwaarden Heer *Borlase*, uit *Penzance* in *Cornwall*, ontfing, bevond zich dit zeer fraai en klein soort, hangende aan een Wier-gewas. Ik zag het in den eersten opslag aan voor eenig wit dons van veders; doch op nader onderzoek, bemerkte ik het een in Leedjes verdeeld Korallyn te zyn, welke Leedjes samen vereenigd waren door buisjes, al zoo volkomen als de grootere soorten.

FIG. *h*. N°. 9. Plaat XXIV. is de natuurlyke grootte daarvan, hangende aan een stuk Wier-gewas.

FIG. H. is de vergroote gedaante van verscheide stukken van dit Korallyn, door middel van kleine bolletjes aan de vezels van een insgelyks vergroot Wier-gewas vastgehecht. Uit deze bolletjes komen drie of vier ronde Leedjes voort.

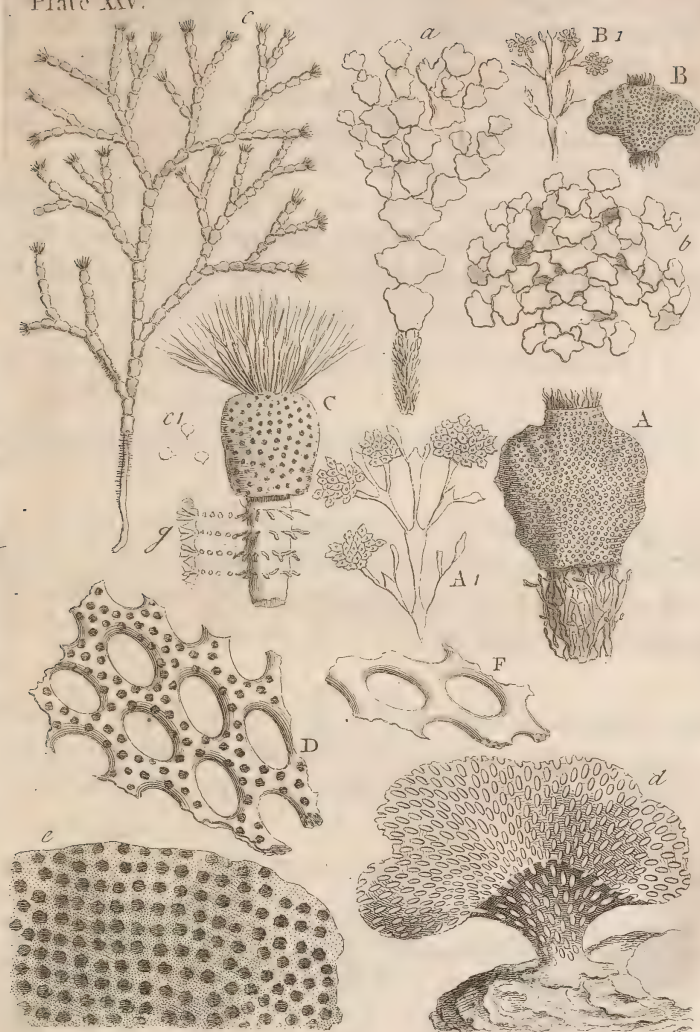
FIG. H 1. verbeeld het bolletje en Leedjes sterker vergroot. De gantse oppervlakte blykt hier overdekt te zyn met holle ruitjes.

Aanmerkingen over eenige der in Leedjes verdeelde Korallynen uit Jamaika.

Plaat XXV. Fig. a. b. c.

WY brengen hier deze Korallynen by, om aan te toonen, hoe de Natuur in warmere Landstreken te werk gaat; en om het wonderlyk samenstelsel onzer eigen Korallynen in een klaarder licht te zetten. Onze in Leedjes verdeelde Korallynen, gelyk wy te voren gezien hebben, zyn, uitgenomen het eerste, zoo dik, en derzelver oppervlakte is zoo glad, dat wy door het *Mikroskoop* maar even hunne holletjes of *Poren* kunnen ontdekken. De *West-Indise* Korallynen zyn gemeenelyk van een losser samenweeffel: het bloot oog kan 'er de *Poor*-lykende Celletjes

over


Plate XXV.
c
a
B 1
B
b
C
c 1
A
g
A 1
F
D
d
e

over de gantſe oppervlakte, en te gelyk de buisjes, die de Leedjes ſamenhechten zeer gemakkelyk en klaar onderſcheiden.

Wanneer de krytachtige ſtoffe in Azyn ontbonden is, kan men door het *Mikroskoop* de Hengſel-lykende buisjes ontdekken, die zich in takken verdeelen, welke zich over de platte oppervlakte van ieder Leedje uitſpreiden, en in kleine bekertjes eindigen, welke aan de zyden vereenigd zyn, zoodanig dat zy eene oppervlakte uitmaken, die naar eene Honing-raat gelykt. Ieder klein bekertje heeft van onderen eene kleine opening, waardoor het met een byzonder buisje van een der kleindre takken gemeenſchap heeft; en de top van ieder bekertje komt overeen met een *Poor* van de krytachtige oppervlakte.

Fig. *a.* en *b.* Plaat XXV. vertoond twee ſtukken dezer Korallynen in de natuurlyke grootte.

Fig. A. verbeeld de *Poren* van een der Leedjes van Fig. *a.* vergroot.

Fig. A 1. verbeeld de regelmatige verdeeling der takken, die eindigen in platte oppervlakten van vereenigde, en als eene Honing-raat ſamengevoegde bekertjes; naadat de krytachtige ſtoffe van het Leedje, by Fig. A. 'er door den Azyn van ontbonden was.

Men ziet by Fig. B. en B 1. het Leedje, en de in takken verdeelde buisjes van het kleinder ſoort, by Fig. *b.* vergroot zynde, naadat 'er op dezelfde wyze de krytachtige oppervlakte afgenomen was.

Ik zal hier, wegens deszelfs byzonderheid, een derde ſoort van een in Leedjes verdeeld Korallyn byvoegen: hetzelve ſchynt te zyn het *Corallina fiſtuloſa Jamaïcenſis, candida cum internodiis breviſſimis, & quaſi filo trajectis*, van *Plukenet*. Ik zal het Rozekrans of Lees-kraal-Korallyn van *Jamaika* noemen. Zie Fig. *c.* Plaat XXV.

Fig. C. vertoond een der Kralen vergroot; en aan 't onderſte

ſte gedeelte, alwaar het volgend Kraaltje geopend is, om het buisje te ontdekken, beſpeurd men regelmatige reyen van kleine pypjes, welke uit het middelſt hoornachtig buisje, door de krytachtige ſtoffe, tot in de Celletjes van de oppervlakte gaan. Zie Fig. *g*.

HET bosje van Hair-lykende buisjes, by C. welke men aan den top van ieder tak ziet, ſchynt de verdeeling der takjes te zyn, behoorende tot het Kraaltje, dat 'er naaſt aan ſtaat voort te komen.

WANNEER het krytachtig gedeelte in Azyn ontbonden is, vind men verſcheide Zaad-lykende deeltjes, verſpreid rondsom Celletjes, die naar een hart gelyken, zoo als by Fig. C I.

BY deze zal ik noch een ander voortbrengſel der Zee voegen, omdat het, in manier van groeyen, zeer na by komt aan de in Leedjes verdeelde Korallynen. Ik ontfing het zelve, onder verſcheide andre ſtukken, van de Zee-Kuſt van het Eiland *Wight*. Het ſchynt, door het *Mikroskoop* beſchouwd, buisachtig te zyn, en verſchillend van alle ſoorten, welke ik tot heden op onze Kuſten gevonden heb. Ik heb het genaamd:

Plaat XXVII. Fig. b. B.

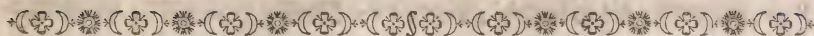
Corallina tubulata tenera dichotoma & puſtuloſa.
Buisachtig Korallyn met in twee verdeelde takken.

DIT Korallyn vertoond zich door het *Mikroskoop*, vol Pokken en Puiſten, met een klein ſtipje in 't midden van ieder. Het ſchynt van eenen hoornachtigen doorſchynenden aard te zyn. Ieder paar Leedjes of takken is vaſtgehecht in den top van het Leedje of Tak, die 'er van ondren naaſt aan volgd, even als in ſommige der kleindere in Leedjes verdeelde Korallynen, die wy zoo even beſchreven hebben.

FIG. *b*. is de natuurlyke grootte van een klein gedeelte van dit Korallyn.

FIG. B. vertoond een klein ſtuk vergroot.

VI. HOOFD-



VI. HOOFDSTUK.

Van de Keratophyta *of Hoorn-gewassen.*

IN de naast aan de Korallynen volgende orde mogen geplaatst worden de *Frutices Coralloïdes* of Zee-Heesters, tans by den Natuurkundigen in 't algemeen beter bekend onder de verscheide benamingen van *Lithophyta*, *Lithoxyla*, of *Keratophyta*; bynamen, dienende om een denkbeeld van hun samenstelsel te geven, welk, op het eerste gezicht, schynt te bestaan deels uit eene hout- of hoornachtige, deels uit eene steen- of kalkachtige stoffe, verscheidelyk de eene ten opzicht van de andre geplaatst.

De gedaante dezer lighamen komt in 't algemeen naby die der Heesters: zy hebben een Wortel-lykend voetstuk, waardoor zy aan het een of 't ander vast lighaam in de Zee gehecht zyn: zy hebben eenen stam of tronk, en takken, die verscheidelyk geschikt zyn; eenige schieten op in eene of meer byzondere loten, die wederom in kleindere en afgezonderde takken verdeeld zyn; terwyl andre hunne kleindere takken op zulk eene wyze samengevoegd hebben, dat zy eene fraaje net-lykende gedaante uitmaken: Uit deze verscheidenheid van figuur en uitwendige vertooning ontleenen zy gemeenelyk de namen, by welke zy in de *Kabinetten* der Liefhebbers bekend staan, als Zee-Waajers, Veders, en dergelyke.

Doch nademaal het myn oogmerk niet is, eene byzondere verhandeling over dit onderwerp te schryven, zoo zal ik alleenlyk aanmerken, dat de meeste dezer Hoorn-gewassen, wanneer men dezelve, volmaakt zynde, zorgvuldig beschouwd, de volgende byzonderheden uitleveren.

Eerstelyk, een houtachtig soort van voetstuk, of wortel, dat of noch vastzit, of toond dat vast gezeten heeft, aan eenig

vaſt lighaam, als Klippen, Koralen, groote Schelpen, of dergelyke.

DIT voetſtuk naaukeurig beſchouwd zynde, blykt te beſtaan uit rechte vezels, die met de zyden zeer digt tegen elkanderen liggen, en zonder kracht niet van een te ſcheiden zyn: zy loopen uit den omtrek van het voetſtuk na den opgaanden ſtam, langs welken zy op dezelfde wyze geſchikt zyn; en men kan door goede vergroot-glazen dit zelfde ſamenweefſel tot aan de uiteinden der takken naſporen. Ook ontdekt men door deze glazen, dat, het geen met het bloot oog vezels ſchenen, inderdaad kleine buisjes zyn, waaruit de gantſe Heeſter beſtaat, doch die ſamengedrukt en ingekrompen zyn.

WANNEER men den ſtam, of een grooten tak dezer Hoorngewaſſen overdwars doorſnyd, en hun ſamenſtelſel zorgvuldig beſchouwd, kan men niet alleen den loop dezer rechte buisjes klaar ontdekken, maar desgelyks, dat zy kringsgewyze rondsom het middelpunt van den ſtam geſchikt zyn, eenigzins op dezelfde wyze als de jaarlykſe kringen in het hout; met dit onderſcheid echter, dat in de Hoorn-gewaſſen de kringen zoo vaſt niet ſamenhangen als in het hout, maar duidelyk op elkanderen geplaatſt ſchynen, ſomtyds zelfs met eene ſtoffe tuſſen beide van eene andre natuur.

HET tot hier toe beſchreven gedeelte der Hoorn-gewaſſen, is het geen eenige Natuurkundigen het houtachtig, andre het hoornachtig gedeelte genaamd hebben, wegens den ſterken reuk van Hoorn, welken het brandende van zich geeft.

DIT ſamenſtelſel ſchynt in alle de verſchillende ſoorten van dit ſlag van lighamen, hoe verſcheiden zy in grootte, figuur, en uitwendige gedaante zyn mogen, meeſt al een en het zelfde te wezen: het gezicht ontdekt het zelfde maakſel, en de Schei-kunde dezelfde beginſelen in allen.

DIT hoorn- of houtachtig gedeelte is omtogen met een ſoort van ſteen- of kalkachtigen Baſt, die beide, ſtam, en takken tot aan hunne uiterſte einden bekleed.

DE-

Deze kalkachtige Bast is, daar de stam begind, dun; Hy word dikker naar mate de takken voortschieten; en de jongste Vezels, in 't algemeen, zyn met denzelven, in evenredigheid, zoo niet inderdaad, het dikste bekleed: Dit gedeelte, in 't vuur geworpen zynde, geeft insgelyks iets van eenen Zee hoornachtigen reuk van zich. Wanneer men dezen Bast aandachtelyk, zelfs met het bloot oog, beschouwd, kan men in vele soorten regelmatige reyen van *Poren* of Cellen ontdekken; en door het *Mikroskoop* onderzocht wordende, blykt het alzins een *organyk* of werktuiglyk lighaam te zyn, en niet eene toevallige aanwassing van vreemde stoffen, gelyk de verharde korst, die zich op Mos- en andre Plant-gewassen in versteenende wateren zet; maar wel eene regelmatige vergadering als van Cellen, waarin Dieren voortgebracht zyn geweest of gewoond hebben.

De meeste dezer soorten van lighamen, volmaakt zynde, hebben de beschreve gedaante: echter ziet men dikwils in de Verzamelingen der Natuurkundigen deze hoornachtige Heesters gants en al zonder kalkachtigen Bast. Ondertussen moet men daaruit niet aanstonds besluiten, dat zy zoodanig gemaakt zyn; aangezien het meer als waarschynelyk is, dat zy van deze bekleedsels ontbloot zyn geworden door het geweld der baren, en andre dergelyke toevallen; waardoor zy een deel verloren hebben, het geen aan deze lighamen niet minder eigen en natuurlyk schynt als de bast aan de boomen. Des niet tegenstaande heeft deze toevallige verandering hunner uitwendige gedaante den Kruidkundigen eenige zwarigheid veroorzaakt, en zelfs *Boerhaave* aanleiding gegeven, om ze in twee Geslachten te verdeelen, hebbende Hy die, welke hun oorspronkelyk kalkachtig bekleedsel hadden, *Titano-Keratophyta* genaamd, en die, welke daarvan ontbloot waren, het geen aan de Zee-kusten lichtelyk gebeurd, enkel *Keratophyta.*

Niettegenstaande deze klare omstandigheden, om het Dierlyk maaksel dezer onderzeese lighamen te bewyzen, blyft het echter, wegens de menigte van weetgierige Liefhebbers, die

noch niet overtuigd zyn, voor ons noodzakelyk, derzelver Natuur met meer naaukeurigheid te onderzoeken.

STUKKEN, die zeer jong van groei, te weten 2. of 3. duimen hoog zyn, hebben de gedaante van een klein kalkachtig spruitje. Wanneer men dit overlangs doorsnyd, en met aandacht beschouwd, vind men in het middelpunt een dun hoornachtig buisje, met eene witachtige stoffe 'er in, als merg; naast aan dit zyn andre zeer kleine buisjes van eenen kalkachtigen aard, die aan het zelve vasthangen, het omringen, en tot over den top toe bekleeden.

IN meer opgewasse stukken, komen uit deze fyne kalkachtige buisjes, ter plaatse daar de takken uitspruiten, kleine Cellen van Diertjes voort, van het geslacht der *Polypen*, zynde ieder Celletje met eene opening voorzien. Dezelve zyn langs de takken altoos in zekere regelmatige orde, met groote naaukeurigheid, overeenkomstig met de byzondere soorten geschikt; niet gelyk de Nesten der *Insecten* op de Planten, die hier en daar toevallig geplaatst zyn; en welke Velen zich verbeelden dat het zyn; maar in meest dezelfde schikking en manier, als men in de Cellen der Korallynen waarneemt.

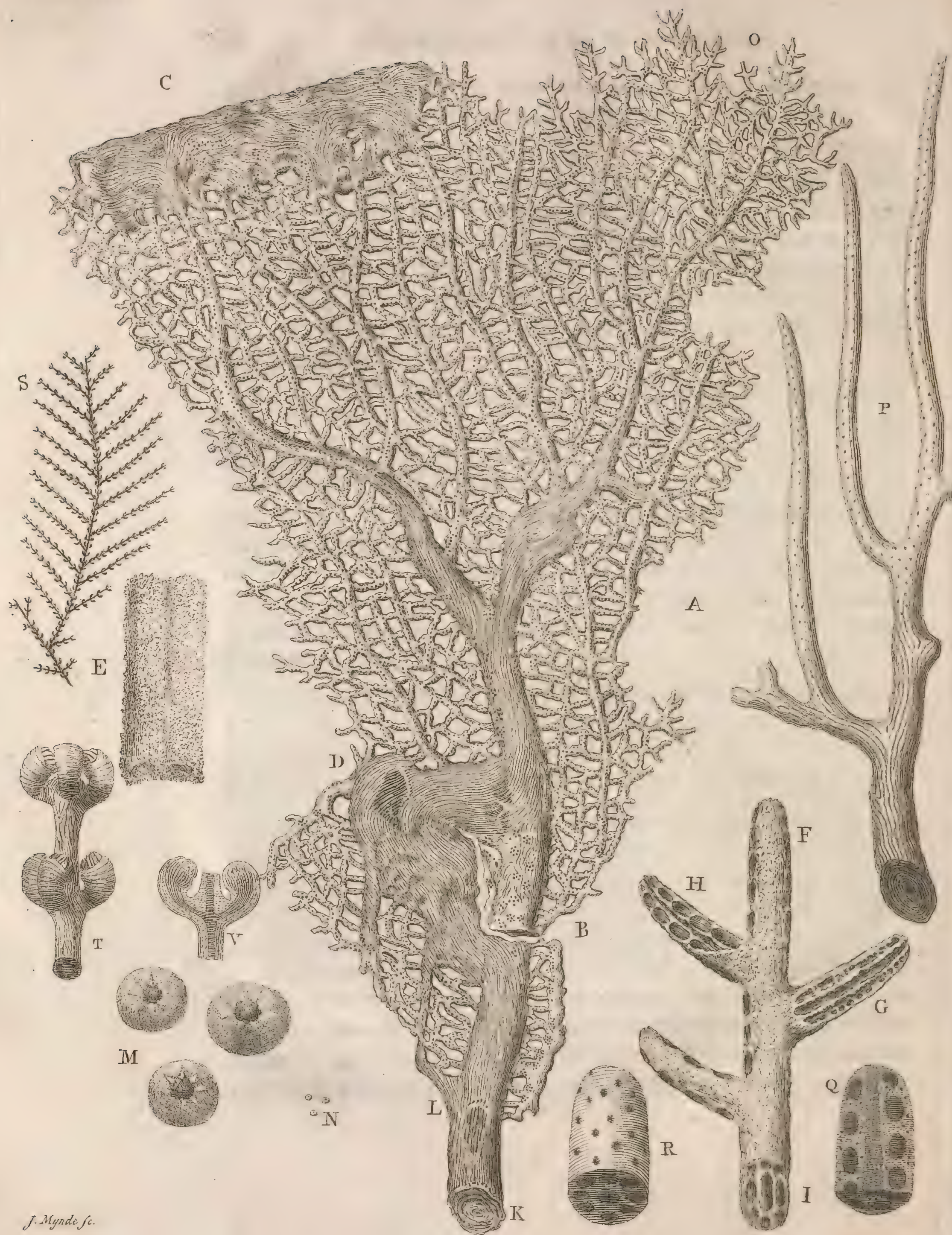
UIT deze Cellen heeft men de Diertjes ontdekt zich uitstrekkende, zoo wel om voedsel voor hun zelven, als stoffen voor den aanwas van dit verbazend samenstelsel op te zoeken: doch dit zal ons klaarder blyken uit de volgende waarnemingen.

WANNEER de *Insecten* zich op een Plant-gewas neerzetten, om deszelfs bladeren te eten, en op den stam en takken hunne Nesten te maken, ziet men hun zelden de gantse schors, van het onderste des stams tot aan de uiterste einden der takken toe, bedekken: doch veronderstellende, dat dit gebeure, zoo meen ik, zal men toestaan, dat niemand ooit Planten, zoodanig overdekt met de Cellen van *Insecten*, vervolgens zag blyven leven en bloejen. Men heeft in 't algemeen waargenomen, dat ware Zee-Planten, waarvan 'er eene aanmerkelyke verscheidenheid is, even zeer onderworpen zyn, door verscheide soorten van Zee-*Insecten*

die



Plate XXVI.



die 'er hunne Nesten op maken, aangetast te worden, gelyk de Land-Planten zulks van hare soorten overkomt; doch dan heeft men teffens in 't algemeen waargenomen, dat beiden het zelfde wedervare, namelyk dat zy verdorren en sterven.

Het Harings-graat Korallyn, by Fig. *a.* Plaat X. beschreven, komt met deze Hoorn-gewassen zeer na overeen in de manier van groeying, uitgezonderd in de beschorsing; en het heeft in 't klein de gedaante van dat Penachtig soort, 't geen in de *West-Indien* Zee-Veder genaamd word.

Om de groote overeenkomst aan te toonen, die 'er is tussen het samenstelsel der penachtige Hoorn-gewassen, en de blaasachtige Korallynen met tandjes, zoo zal ik hier eene korte beschryving geven van een fraai Korallyn uit *Sardinien*, de Zee-veder genaamd, het welk ik onlangs in de schoone verzamelingen vond der Heeren *Baker* en *Pond*, Leden van het Koninglyk Genoodschap.

Dit fraai voortbrengsel der Zee is omtrend een voet hoog: de kleine vedertjes of Zy-spruiten zyn schuins tegen elkanderen over, in eene regelmatige schikking, aan weers-zyden van den Hoofd-stam geplaatst. Zy zyn voorzien met verscheide bosjes van kleine knobbeltjes, welke op gelyke afstanden, en gemeenelyk drie aan drie rondsom den stam geschikt zyn. Wanneer dezelve door het *Mikroskoop* vergroot worden, gelyken zy zeer naar de Botten van Vrucht-boomen. In dit drooge stuk waren derzelver toppen inwaarts gebogen na den stam van den tak, waaraan zy zaten.

De gantse oppervlakte is overdekt met eene kalkachtige stoffe, gelyk de meeste dezer *Klasse*.

Fig. S. Plaat XXVI. verbeeld een der takken, met den recht opgaanden hoofd-stam; het zelve heeft, gelyk men zien kan, eene groote overeenkomst met de gedaante van het Zee-Denne Korallyn, Plaat I. Fig. *b.*

FIG. T. is eene vergroote afbeelding van twee dezer verdeelingen, met derzelver kleine knobbeltjes.

EENE dezer verdeelingen in een zuur ſchei-vocht gelegd zynde, werd 'er de kalkachtige ſtoffe gemakkelyk van ontbonden, en de twee Zy-Knobbeltjes, by Fig. V. ontbloot van hun korſt of kalkachtig bekleedſel, vertoonden zich aan 't gezicht: hier nu ontdekken wy duidelyk twee *Polypen* met hunne klaauwen of *Tentaculi* ſamengetrokken. Dezelve, gelyk wy ontdekten, waren beide vereenigd met het lighaam zelve van het Diertje door eene dunne vleesachtige ſtoffe, die uit het onderſte van ieder derzelve voortkwam. Deze vleezige ſtoffe, welke het middelpunt van den ſtam, of van 't lighaam zelve van het Diertje uitmaakt, kan men gemakkelyk door het midden der ſtammen en takken van de Hoorn-gewaſſen naſporen, wanneer 'er het kalkachtig bekleedſel van is afgenomen.

OP dezelfde wyze kan men de *Polypen* nagaan, die by paren met het binnenſte der vleezige ſtammen van de Blaasachtige Korallynen vereenigd zyn. Zie N°. 7. Plaat IV. Fig. C. en N°. 8. Plaat V. Fig. A.

Plaat XXVI. Fig. C. D. TANS heb ik eenige ſtukken voor my liggen, die bewyzen, dat de hoornachtige kringen, welke den ſtam en takken omringen en uitmaken, het werk van Dieren zyn: inzonderheid blykt zulks klaar uit een ſtuk dezer Hoorn-gewaſſen, of Zee-Waajers, door den beroemden *Linnæus*, *Flabellum Veneris* genaamd, (Zie Plaat XXVI. Fig. A.) een van deszelfs hoofd-ſtengen, behoorende tot de takken, was, by het een of 't ander toeval, gants doorgebroken geweeſt, als by Fig. B. doch de afgebroken einden waren door de kleine netsgewyze Zy-takken digt by een gehouden, als by Fig. D.

DE Diertjes, zoodra zy in den loop hunner buisjes opwaarts uit den ſtam, Fig. K. dezen hinderpaal van den gebroken ſtam ontmoetten, keerden zich ter eene zyde af, en, langs de netsgewyze takken, by D. voortgaande, overdekten de open tuſſenwydte met hunne hoorn- en kalkachtige ſtoffe. By de donkere plaats,

in

in de Figuur by D. zyn de kalkachtige buisjes afgenomen, met oogmerk, om aan te toonen, dat de onderliggende hoornachtige deelen, die ſteeds de gedaante van buisjes hebben, den zelfden loop en ſtreek houden, als de kalkachtige buisjes, welke hun opgevolgd zyn, en overdekt hebben. Daarnaa maakten de Diertjes eenen korten draai, om het afgebroken eind van het bovenſte gedeelte der ſteng van dezen tak te winnen; waarlangs zy vervolgens hunnen loop tot in de fynſte takjes, als naar gewoonte, vervolgden.

Fig. E. verbeeld twee kalkachtige buizen vergroot: deze zyn uit het korſtachtig gedeelte van den tronk, by Fig. L. geſneden. De deelen, waaruit de kalkachtige ſtoffe beſtaat, zyn zoodanig vergroot, dat men 'er de byzondere gedaante van kan onderſcheiden, welke niet ongelyk is aan die, van het rood Koraal.

Fig. F. en I. vertoond een klein ſpruitje vergroot, het welk uit den top van dit Hoorn-gewas, by Fig. O. genomen was.

Fig. G. is een klein takje van dit ſpruitje met de kalkachtige oppervlakte 'er zeer dun afgenomen, om de drie buisjes te kunnen zien, die even onder de oppervlakte loopen: in de twee zylingſe buisjes ontdekt men kleine holletjes, waardoor het ſchynt, als of de Diertjes gemeenſchap hadden met de twee reyen van Celletjes, aan de zyden geplaatſt: met 'er noch een zeer dun ſtukje af te ſnyden, ontdekt men de hoornachtige buis in het midden, en de twee reyen van Celletjes: welke beide in den tegenoverſtaanden tak, by Fig. H. afgebeeld zyn.

In ieder dezer Cellen ontdekt men duidelyk eenen kleinen *Polyp*, ter grootte van de Figuren by N. en van dezelfde gedaante, als de vergroote Figuren by M. Dit ſtuk was onlangs uit de *Weſt-Indien* gebracht; de Diertjes waren 'er zeer onderſcheidelyk, doch ſamengetrokken: De donkere holletjes aan de zyden der ſteng en laagſten tak dezer vergroote ſpruit, by Fig. F. en I. zyn die, waardoor de *Polypen* zich uitſtrekken.

Fig.

FIG. I. is het onderſte gedeelte ſchuins doorgeſneden, om de holligheden der Buizen en Cellen te vertoonen.

IN het middelpunt dezer doorſnede is het uiteinde van het toegedrukt hoornachtig buisje. De kleine netsgewyze takken van dit Hoorn-gewas zyn zeer plat gedrukt; en wanneer wy ze van voren beſchouwen, is de dunne rand na ons toegekeerd.

FIG. K. is eene rechte doorſnede van dezen grooten tak, aantoonende de verſcheide kringsgewyze lagen der ſamengetrokken buizen, welke zich hier vertoonen als de ronde kringen in het hout.

IN dit zelfde Hoorn-gewas of Zee-waajer is een ander aanmerkelyk bewys, dat het hoornachtig gedeelte der takken door Dieren word gemaakt.

DIT ſtuk namelyk ſchynt in den voortgang van zyn groei belet te zyn geweeſt door eene overhangende klip of ander toeval: een gedeelte der bovenſte takjes vertoond zich als in eene rechte lyn doorgeſneden, by Fig. C. Dit, zien wy, heeft de Diertjes in hunnen loop geſtuit, en langs den zelfden weg, dien zy gekomen waren, doen te rug keeren; zoo dat men vele der laaſt gemaakte Cellen overdekt en verward vind door eene onregelmatige gedaante der kalkachtige ſtoffe. Men ziet deze verwarring zoo ver als men de Diertjes in hunnen aftocht kan naſporen: en wanneer men 'er deze kalkachtige ſtoffe afneemt, ontdekt men, dat de hoornachtige ſtoffe, welke zy ſedert hunne te rug komſt afgelegd hebben, de meeſte der open plaatſen in dat gedeelte van de netsgewyze takken opgevuld had.

BEHALVEN deze Hoorn-gewaſſen, welker ſtam en takken uit eene hoorn- en houtachtige ſtoffe beſtaan, heb ik onlangs een ander van *Zuid-Karolina* gevonden, in de verzameling van den Heer *Pieter Collinſon*, Lid van 't Koninglyk Genoodſchap; de inwendige deelen van het zelve zyn in 't geheel van een ſponsachtig ſamenweeſſel, en de gantſe ſtoffe daarvan is zoo licht als kurk.

De uitwendige oppervlakte bestaat uit eene meelachtige gruizige stoffe, van koleur als *Meny*, en niet ongelyk aan het bekleedsel van het gemeen rood Koraal, zoo als wy het krygen, wanneer het vers uit Zee komt; doch meer voorzien van kleine stersgewyze holletjes. De stoffe, waaruit de Cellen bestaan, en welke 'er onmiddelyk onderligd, is een weinig taai; en het binnenste gedeelte is noch vaster, en bestaat uit eene bleek-roode sponsachtige stoffe.

De oppervlakte der voornaamste stengen zyn omringd van gelyk-afstandige buizen: deze buizen kan men langs de takken nasporen, tot daar zy ongevoelig in reyen van Cellen veranderen; op dezelfde wyze als in eenige der Celachtige Korallynen.

Fig. P. Plaat XXVI. is eene afbeelding van een klein stuk van dit sponsachtig Hoorn-gewas, in deszelfs natuurlyke grootte.

Fig. Q. is een stuk van den top van een der takken, overlangs in het midden doorgesneden, om de schikking der Cellen te doen zien. Deze reyen van Cellen omringen de jonge takken aan alle zyden; en de sponsachtige stoffe tussen dezelve schynt, door het *Mikroskoop*, vol onregelmatige buisachtige holligheden te zyn.

Het inwendig sponsachtig gedeelte van dit soort is naauwer met de Celachtige korst vereenigd, dan in eenig ander soort, die wy tot noch toe gezien hebben.

Fig. R. is eene rechte doorsnede van denzelfden tak, om de schikking aan te toonen der verscheiden reyen van Cellen, die het sponsachtig middelste gedeelte omringen.

Ik heb in eenige stukken van het Penachtig Hoorn-gewas, of Zee-veder, waargenomen, dat, wanneer zy geheel of gedeeltelyk gestorven waren, het Diertje, wonende in dat soort van Koraal, 't welk *Millepora* genaamd word, deszelfs doode takken met eene korst van witte Koraal-stoffe bekleedde: waardoor Ve-

len, by gebrek van het zelve niet zorgvuldig genoeg onderzocht te hebben, misleid zyn geweest, en zulks voor eene kalkachtige, in plaats van voor eene steenachtige korst gehouden hebben. Doch, behalven het verschil der stoffen, waaruit deze bekleedsels bestaan, is bovendien de onregelmatigheid van het Koraal zeer gemakkelyk te onderscheiden, van de nette schikking der natuurlyke bekorsting.

UIT deze volgd zeer natuurlyk eene twede waarneming; te weten, dat men nooit, op een en het zelfde soort van Hoorngewas, twee verschillende soorten van kalkachtige bekleedsels vind. Nochtans heb ik drie verscheide soorten van Hoorn-gewassen gezien, vasthangende aan een stuk Rots-Koraal; en aan het zelfde stuk, een gedeelte van een dood Hoorn-gewas, het welk met dat Koraal bekorst was.

DE deeltjes dezer bastachtige korst, die in elk soort eene byzondere gedaante hebben, dringen dikwils diep door, tot in de laaste rey van buisjes, welke, nademaal hier door hunne kalkachtige deelen zich met de slymerige deelen van het diertje vermengen, tans hout- of hoornachtig geworden zyn, en dus de oppervlakte van het inwendig gedeelte uitmaken.

NOOIT vind men op dit Geslacht van Zee-lighamen eenen bast, vlies, of ander uitwendig bekleedsel, uitgenomen dezen Cel- en kalkachtigen rok, het welk aantoond, dat hun dezelve natuurlyk eigen is.

WIE ooit de overlangse en dwarse doorsnydingen van boomen, heesters, of zelfs der stammen van Zee-planten zorgvuldiglyk onderzocht heeft, zal bevinden, dat de overlangs loopende vaten der houtachtige deelen altoos samen vereenigd zyn door zylingse vezelen, of dat zy zylingse buizen hebben. Doch, hoe zeer omzichtig ons onderzoek met het *Mikroskoop* geweest zy, nooit hebben wy, tussen de samengedrukte overlangs loopende buizen en vaten dezer Hoorn-gewassen, iets kunnen ontdekken van deze samenvoegende Vezelen of buizen, die uit het Pit na den omtrek loopen: zoodat de slymigheid, welke de

Diert-

Diertjes van zich geven, de voornaamſte oorzaak ſchynt te zyn, dat deze buizen zoo vaſt ſamenhangen: des te meer, om dat in eenige byzondere ſtukken uit de heetſte Landſtreken, zy een lighaam uitmaken harder dan hout, inzonderheid naadat zy zeer droog geworden zyn.

Wanneer men het ſteenachtig rood Koraal uit de *Middelandſe Zee*, beſchouwd, word men tuſſen het zelve en de Hoorngewaſſen eene groote overeenkomſt gewaar in ſamenweefſel, en in beginſelen, door de Scheikunſt 'er in ontdekt: alleenlyk zyn de takken van het Koraal zeer kort, en deszelfs buizen veranderen in ſteen, in plaats van in hout. Doch wanneer men in beiden den loop der buizen, de wyze, waarop zy den ſtam omringen, en den omtrek daarvan en van de takken vermeerderen, hunne ruwe, gruizege, baſt-lykende oppervlakte, alsmede de ſtersgewyze openingen der Cellen in aanmerkinge neemt, moet men beſluiten, dat zy op de groote Schaal der Natuur niet ver van elkanderen afſtaan.

Men vind dikwils, onder de netsgewyze Hoorn-gewaſſen, ſtukken, waarvan de Dieren, in hunnen loop langs de ſtammen en takken, met hunne buisjes over Schelpen en andre vreemde lighamen heen kruipen, en dezelve inſluiten.

Iets dergelyks gebeurd 'er ook in den loop der Dieren, die het rood Koraal maken; men ziet dikwils derzelver buisjes, omringende, en uitgeſpreid op eene groote verſcheidenheid van lighamen.

Nademaal men in velen der Zee-Planten, ik ſpreek van die, welke de natuur van Plant-gewaſſen ontwyffelbaar hebben, een ſoort van Zaad-vaten kan ontdekken, zoude men natuurlyk mogen verwachten, dat zy, op het grootſte ſoort van dit Geſlacht van Zee-lighamen, zichtbaar genoeg moeſten zyn: te meer, daar men ons van goederhand bericht heeft, dat men op de Kuſt van *Noorwegen*, ſommigen van dit ſoort uitgeſtrekt gezien heeft ter lengte van 16. voeten; echter geloove ik, dat niemand ooit het

 minſte

minſte zweemſel van Vrucht-making in deze lighamen bemerkt hebbe, ten zy men het geen op het Cel- en baſtachtig gedeelte derzelve gevonden word, daar voor nemen wilde; niet tegenſtaande, en Waarnemingen en vele Proeven ons duidelyk aantoonen, dat zulks vry grooter overeenkomſt hebbe met het werk van Dieren.

EINDELYK, de Scheikundige Proeven, die met deze lighamen genomen zyn, ſtrekken, zoo 'er al geene andre waren, tot een ſterk bewys, dat zy Dierlyk zyn.

IK hoeve voor Liefhebbers geene andre bewyzen aan te halen, dan de groote menigte van vlug zout, dat men uit dezelve halen kan; en den ſterken reuk van gerooſte Oeſters, welken zy brandende van zich geven.

WY hebben tot heden alleenlyk twee ſoorten van Hoorn-gewaſſen op onze Kuſten gevonden, en deze zelfs zyn zeer raar; de eerſte is:

Plaat XXVII. Fig. *a.* N°. 1. *Keratophyton flabelliforme, cortice verrucoſo obductum.* R. S. pag. 32.
Wrattige Zee-Waajer.

DIT Hoorn-gewas werd op de Kuſt van *Cornwall* gevonden: het is uitwendig overdekt met eene korſt, vol van kleine knobbeltjes als Wratten; welke korſt, in Azyn ontbonden zynde, de ſamengetrokken lighamen van *Polypen*, met agt klaauwen, doed zien.

FIG. *a.* N°. 1. vertoond een klein ſpruitje van dit Hoorngewas.

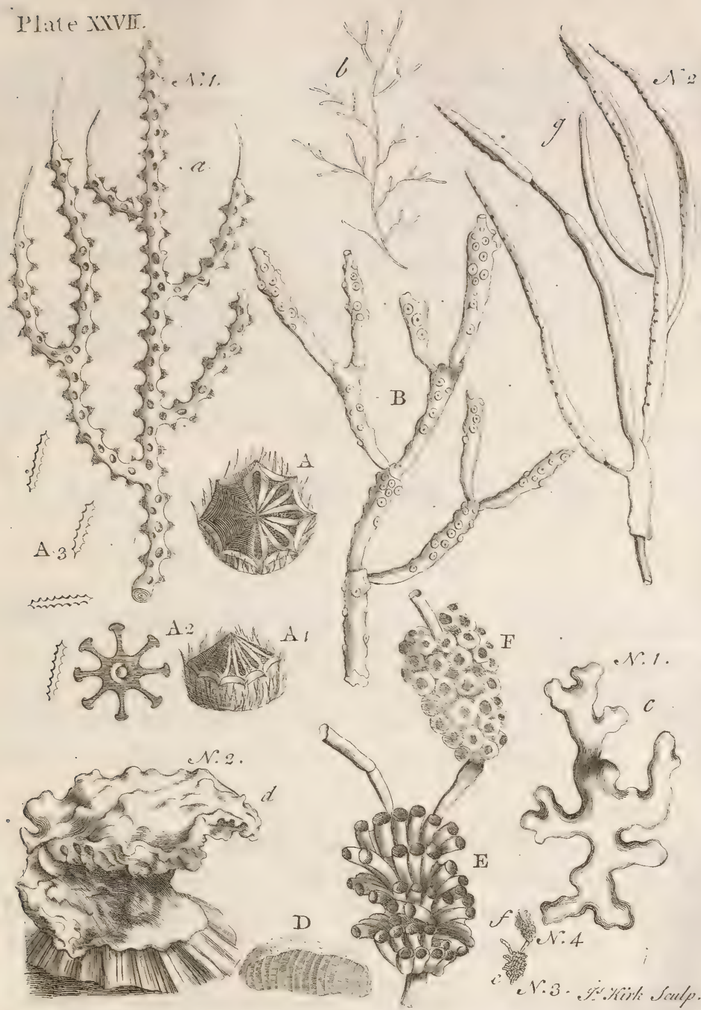
FIG. A. en A 1. zyn twee afbeeldingen van de Wratten vergroot.

FIG. A 2. is de gedaante, die de *Polyp* had, wanneer de krytachtige ſtoffe ontbonden was.

FIG. A 3. verbeeld de deeltjes, waaruit de korſt beſtaat, vergroot.

N°. 2.

Plate XXVII.



N°. 2. *Keratophyton dichotomum, caule & ramulis leviter compressis.* R. S. pag. 32. Plaat XXVII. Fig. g.

Zee-Wilge.

Dit Hoorn-gewas werd op de Kust by *Margate* gevonden, en wy hebben onlangs eenige stukken van het zelve uit *Ierland* ontfangen.

Beide de kanten der platte takjes hebben, in het kalkachtig gedeelte, regelmatige reyen van verheven Celletjes, met kleine openingen, strekkende aan elk voor eenen ingang.

Fig. *g.* N°. 2. is een klein spruitje van dit Hoorn-gewas, in deszelfs natuurlyke grootte.



VII. HOOFDSTUK.

Van de Korst-Gewassen.

Hoewel deze Lighamen eigentlyk tot de *Millepora* behooren, echter, nademaal ik in 't algemeen den beroemden *Ray* gevolgd heb, zal ik my aan zyne benamingen houden; en 'er zoodanig eene beschryving van ieder byvoegen, die den Natuurkundigen in staat moge stellen, dezelve behoorlyk te plaatsen.

Het Kenmerk dezer *Klasse*, volgens mynen Schryver, is, dat derzelver oppervlakte gelyke naar een Webbe Linne: En het *Mikroskoop* leerd ons, dat zy uit reyen van zeer kleine Cellen bestaan, welker oppervlakten zich in die gedaante vertoonen.

De zeer groote gelykenis, die de twee eerste der volgende Korst-gewassen hebben, met de bladeren van Planten, heeft gelegenheid gegeven, dat zy door de Kruidkundige Schryvers onder de Mos-gewassen geplaatst zyn.

Plaat XXVIII. Fig. a. A.

N°. 1. *Eſchara foliacea, millepora, tenera, anguſtior, foliolis quaſi abſciſſis & cellulis oblongis alternis utrinque inſtructa.*

Fucus marinus, ſcruposus, albidus, anguſtior, compreſſus extremitatibus quaſi abſciſſis. H. Ox. III. pag. 646. R. S. pag. 43.

Smal-gebladerd Hoorn-wier.

DE zachte overgang in de orde der Natuur, uit de laaſte *Klaſſe*, welke was die der Hoorn-gewaſſen, tot het eerſte ſoort van deze, is zeer aanmerkelyk: immers ſpruiten insgelyks, in dit ſoort, de Reyen van Celletjes voort uit kleine buisjes, die zich ſamen vereenigen, en een ſoort van ſteng uitmaken: Deze opgaande, verdeeld zich in ſmalle bladeren, die uit regelmatige reyen beſtaan van langwerpig-vierkante Cellen, ſchuins tegen elkanderen over ſtaande, met een gelyk getal derzelve, recht tegen over deze, aan de andre zyde van het blad geplaatſt, even als de Honing-raat. Uit deze bladeren komen andre ſteeds kleindere blad-achtige takken voort, waarvan vele aan het onderſte gedeelte ſchynen vereenigd te zyn, door buisjes; even als zulks in de Korallynen plaats heeft; door middel van welke zy zich vryer in het water heen en weer kunnen bewegen.

FIG. *a.* N°. 1. verſchaft de natuurlyke gedaante van dit Korallyn.

FIG. A. verbeeld twee bladeren met derzelver buisjes, en Cellen vergroot.

FIG. B. is eene overdwarſe doorſnede van een der bladeren, by A. aantoonende de verdeeling, en inwendige gedaante der Cellen.

Plaat XXIX. Fig. a. A.

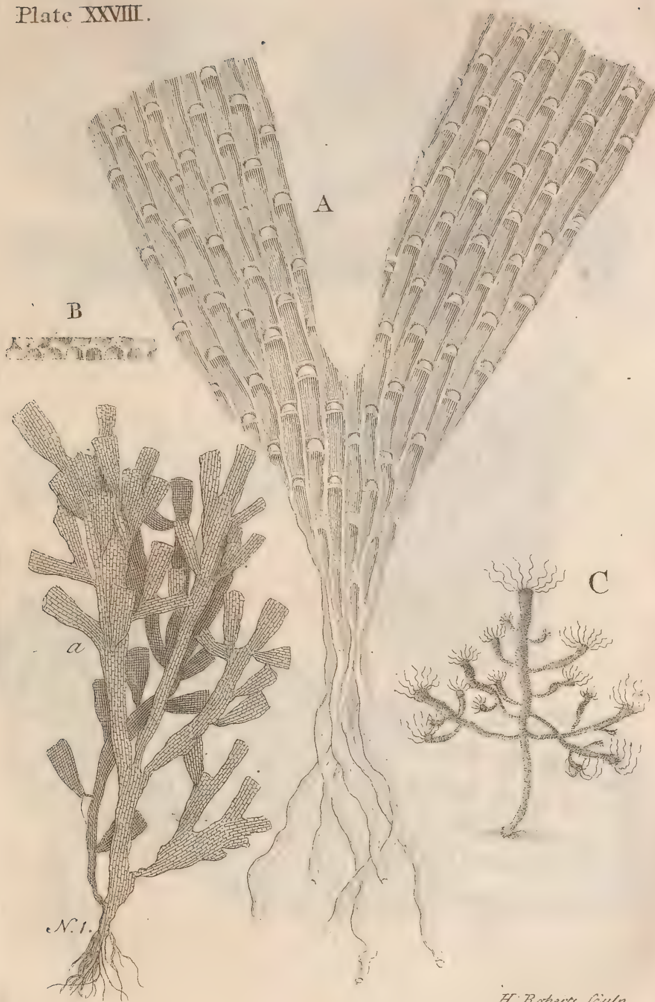
N°. 2. *Eſchara foliacea, Millepora, ſpongioſa, cellulis arcuatis alternis utrinque inſtructa.*

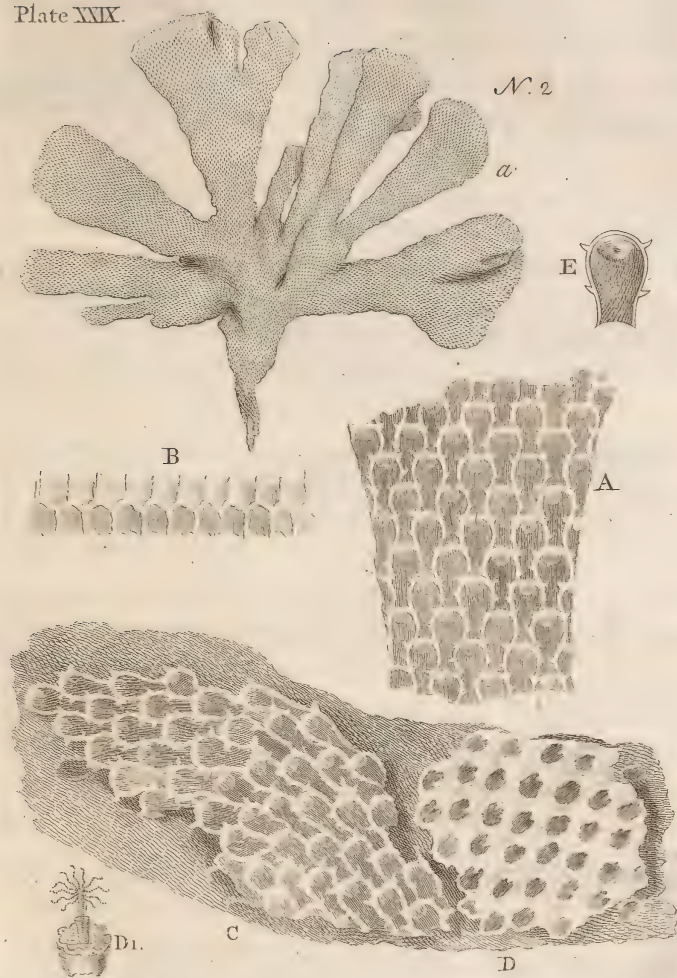
Fucus telam lineam, ſericeamve, textura ſua æmulans. R. S. N°. 9. pag. 42.

Breed-gebladerd Hoorn-wier.

DIT Korallyn, vers uit Zee gehaald zynde, is van een ſponsachtig zacht ſamenweefſel, en ruikt zeer visachtig; maar wanneer

Plate XXVIII.




Plate XXIX.
N. 2
a
E
B
A
C
D1.
D

neer het eenigen tyd op het strand gelegen heeft, word het styf en hoornachtig, gelyk sommige verdorde bladeren. Beide deszelfs oppervlakten, met vergroot-glazen beschouwd zynde, ziet men met Celletjes bedekt; en, wanneer een stuk daarvan overdwars doorgesneden is, kan men het dun vlies ontdekken, het welk dient tot een grondslag voor de Cellen van elke oppervlakte.

De gedaante der Cellen is zeer aanmerkelyk, zynde ieder een aan den top verwulfd, en aan het onderste gedeelte der zyden een weinig ingetrokken, om plaats te maken voor de bogen der twee naast-aan-liggende Cellen; zoodat, wegens deze byzondre schikking, geene plaats verloren gaat. De ingang der Cellen is onmiddelyk onder den boog van iedre Cel, en de wanden der Cellen schynen met doornen versterkt te zyn.

De vermaarde Heer *Bernard Jussieu* ontdekte kleine *Polypen*, die zich uit deze Celletjes uitstrekten, en die hy in de Verhandelingen van het *Akademy* der Wetenschappen, voor het Jaar 1742. beschreven heeft.

Onlangs eenige stukken onderzoekende, ontdekte ik, aan den ingang van vele dezer Cellen, een klein schelpachtig lighaam, gelykende naar een twee-schalig schelpje.

De gedaante der Cel, met het schelpje daarin, is vergroot by E. Plaat XXIX. Het zelve heeft eene doorschynende Amberkoleur, zoo helder, dat men 'er het doode Diertje, dat door het zwart stipje verbeeld word, door heen kan zien.

Fig. *a*. N°. 2. verschaft ons de natuurlyke gedaante van eenen bladerigen tak van dit Korallyn.

Fig. A. is een gedeelte van een blad vergroot, om de oppervlakkige gedaante der Cellen, en de wyze, waarin zy geschikt zyn, aan te toonen.

Fig. B. vertoond eene overdwarse doorsnede van een blad, met de verscheiden afdeelingen der Cellen.

Fig.

FIG. C. verbeeld dezelfde Cellen in enkele Reyen of oppervlakten, kruipende op een Mos-gewas, benevens de Cellen van het gemeen Zee-*Insect*, het welk zich op alle Zee-lighamen van onze Kusten nederzet.

Plaat XXX. Fig. *a*. A.

N°. 3. *Eschara foliacea, Millepora, lapidea, extremitatibus hinc inde irregulariter coalescentibus, utraque superficie ex cellulis ovatis constans.*

Eschara retiformis. R. S. pag. 31.
Reticulum marinum. J. B. III. 809.
Steenachtig gebladerd Korallyn.

DEZE steenachtige *Millepora* werd, groeyende op eenen Oester-schelp, gevonden aan de West-Kust van het Eiland *Wight*, in Grasmaand 1753. en toen wy het ontfingen, waren de *Insecten* in de Cellen zichtbaar, doch dood.

FIG. *a*. N°. 3. vertoond de natuurlyke gedaante van het zelve, groeyende op een kleinen Oester-schelp.

FIG. A. is een stuk van de oppervlakte, vergroot, om de openingen der Cellen aan te toonen.

FIG. B. is eene overdwarse, en C. eene overlangse doorsnede, om de inwendige gedaante en verdeelingen der Cellen, vergroot, af te beelden.

Plaat XXX. Fig. *b*.

FIG. *b*. is een stuk *Italiaans* Koraal, gelykende naar eenen Harts-Hoorn, en by *Imperatus*, *Porus Cervinus* genaamd. Het zelve word hier bygebracht, om aan te toonen, dat, wanneer men het aan verscheide zyden vergroot, de uit-en inwendige gedaante der Cellen volmaaktelyk overeenkomt, met die, waarvan wy hier de beschryving geven.

Plaat XXX. Fig. *d*. D.

FIG. D. is de vergroote gedaante van Fig. *d*. Men ziet hier, dat, in dit *Italiaans* Koraal, de Cellen, die een Wier-gewas omringen, dezelfde gedaante hebben, als die van het gemeld Korallyn; doch zy zyn uit eene zachter stoffe samengesteld. Hunne openingen zyn met doorntjes voorzien; en hunne oppervlakten zyn

Plate XXX.

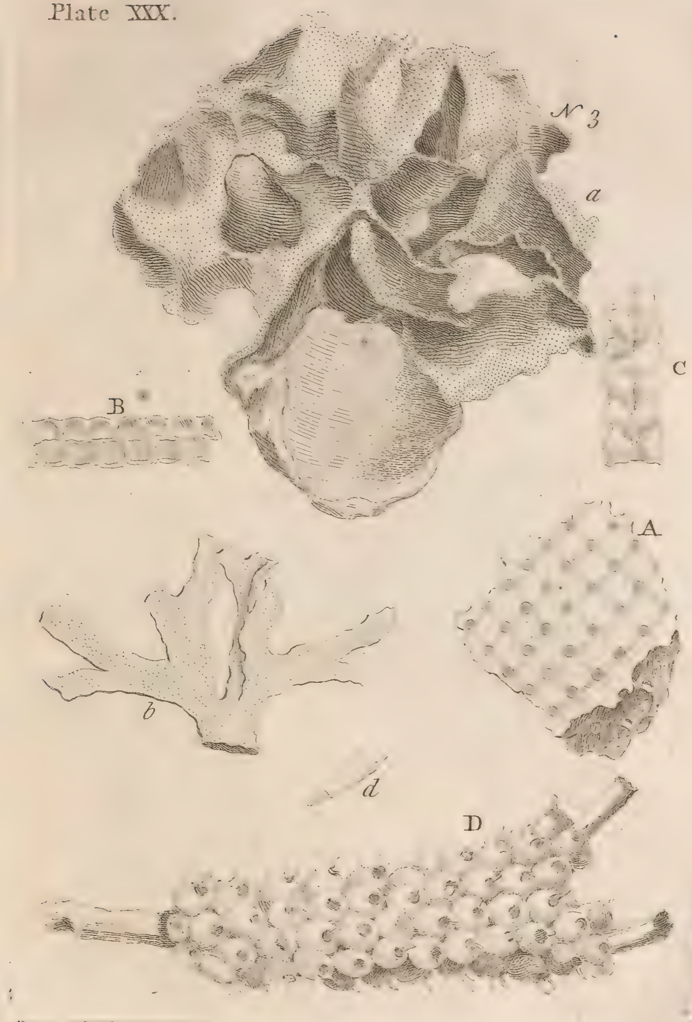


Plate XXXI.



J. Kirk sc

zyn voller en ronder, dan die van het steenachtig Korallyn, zynde zy van een sponsachtig samenweefsel. Want de Cellen van het steenachtig Korallyn, bol en rond zynde, als zy vers uit Zee kwamen, zakten, naar mate zy droog werden, zoodanig in, dat zy byna eene platte oppervlakte kregen.

Ik zal hier by eene beschryving voegen van die fraaje *Millepora*, genaamd *Retepora Eschara marina*, by *Imperatus*, pag. 630. omdat dezelve, voor de zoo even beschreven *Eschara retiformis* van *Ray*, genomen is geweest. Plaat XXV. Fig. d. D.

Ik vond het zelve op de Kusten van *Italien*, groeyende op Schelpen en Klippen, in onregelmatige bladachtige gedaanten, maar zeer dikwils in die van een kop of drink-beker, met een onregelmatigen rand: Zie Fig. *d.* Plaat XXV. Het zelve bestaat uit eene vergadering van Cellen van *Insecten*, en is op eene regelmatige wyze, met volkomen doorgaande gaatjes, gants doorboord, waardoor het de gedaante heeft van een Net. De plaatsen tussen de gaatjes, aan de binnen zyde van dit Koraal, zyn vol met kleine openingen voor de Cellen der *Insecten*: Men ziet hiervan eene afbeelding vergroot by Fig. D.

De rug, of het onderste gedeelte van dit Koraal, is vergroot by F. om aan te toonen, dat 'er geene openingen voor de Cellen aan die zyde zyn.

N°. 4. *Eschara millepora, foliacea & spongiosa, cellulis coni inversi formâ, oribus setaceis.* Plaat XXXI. Fig. a. A.

Onregelmatig sponsachtig en bladerig Korallyn.

Het Korallyn der gemeene Zee-*Insecten*, waarmede de meeste Zee-lighamen overtogen zyn, word nu en dan zich uitstrekkende gevonden in eene bladachtige gedaante, even gelyk de voorgaande Korallynen; doch dezelfde groote regelmatigheid en orde is zoo naaukeurig niet in de schikking der Cellen in acht genomen.

Fig. *a.* N°. 4. verschaft ons de natuurlyke gedaante van dit

regelmatig ſponsachtig Korallyn; waarvan een gedeelte vergroot is by Fig. A.

FIG. *b.* verbeeld de wyze, waarop deze *Inſecten* ſommige der Wier-gewaſſen, met hunne Cellen, omringen en bezetten.

DIT heeft verſcheide vernuftige Natuurkundigen in 't gevoelen gebracht, dat de *Keratophyta*, of Hoorn-gewaſſen van dezelfde Natuur, te weten, dat zy niets anders zyn, dan Zee-Planten, waarop verſcheide ſoorten van Zee-*Inſecten* hunne kalkachtige Neſten maken: doch, dit, hopen wy, is reeds klaar genoeg opgehelderd, en ſommige der verkeerde denkbeelden, aangaande hun maakſel, uit den weg geruimd.

Plaat XXIX. Fig. C. D.

FIG. D. Plaat XXIX. verbeeld eenige van het zelfde ſoort van Cellen der gemeene Zee-*Inſecten*, vergroot, zoo als zy gevonden waren, hangende aan het zelfde Wier, als de verwulfde Cellen van het tweede Korſt-gewas, of bladerige *Millepora*, alleenlyk is de ſtoffe, waaruit deze beſtaan, van eene vaſtere Natuur: Het zelfde werd, in eene groote diepte, uit Zee gehaald, dicht by *Falmouth*; het ziet 'er gladder en witter uit, dan 't geen wy tegenwoordig onder het oog hebben, en het heeft geen hairtjes.

TERWYL ik te *Brighthelmſtone* was, had ik gelegenheid het Diertje te zien, dat tot deze Cellen behoord. Het is een *Polyp* met twaalf klaauwen, die in een klein buisje beſloten is, in 't midden van het Celletje; gelyk zulks, vergroot word afgebeeld, by Fig. D 1. Plaat XXIX. Wanneer de Diertjes geſtoord worden, trekken zy zich in binnen hunne buisjes of kokers, die op hun toeſluiten; en met dezelve binnen hunne Cellen nederzinken.

Plaat XXV. Fig. e.

N°. 5. *Eſchara millepora arenoſa Anglica.* R. S. pag. 31.
Lorica marina Imperati, 688.
Engelſe zandachtige *Millepora.*

DIT Zee-lighaam met het *Mikroskoop* beſchouwd zynde, ſchynt eene verzameling van Zand te zyn, door de ſlymerige

ſtoffe

froste van sommige Zee-*Insecten* samengekleefd, en geschikt in eene platte dunne oppervlakte, vol kleine holligheden, daar de *Insecten* hun verblyf gehouden hebben.

Fig. *e.* Plaat XXV. is de natuurlyke grootte van een gedeelte daarvan.

N°. 6. *Eschara millepora, minima, crustacea, dilute purpurea, cellulis tubiformibus, ordine fere æquali, & parallelo dispositis.* Plaat XXVII. Fig. e. E.

Klein purper Korst-gewas.

Dit Korst-gewas is samengesteld uit kringsgewyze Reyen van zeer kleine, en byna gelyk afstandige Pypjes, van eene half-doorschynende bleek-purper koleur. Men vind het, omringende de stengen van Wier-gewas, en de getandde Korallynen.

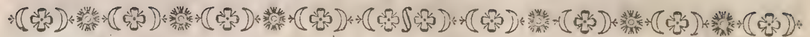
Fig. *e.* N°. 3. Plaat XXVII. is de natuurlyke grootte; en Fig. E. de vergroote gedaante van dit Korst-gewas. Het zelve behoord eigentlyk tot de *Tubularia* van *Linnæus.*

N°. 7. *Eschara millepora lapidea, instar pumicis porosa.* Plaat XXVII. Fig. f. F.

Poorachtig Korst-gewas.

Dit steenachtig Korst-gewas word dikwils op het Sikkel-Korallyn gevonden, in onregelmatige brokken, gelykende naar wit vast aan elkander klevend zand. Doch door het *Mikroskoop* schynt het te bestaan uit een oneindig getal van kleine ronde Cellen, in eene onregelmatige gedaante geschikt; alleenlyk vertoonen zich de kringsgewyze openingen der Cellen aan de uitwendige zyde van ieder derzelve; zoodat het zelve, door het *Mikroskoop*, zich opdoed als een Puim-steen.

Fig. *f.* N°. 4. verschaft de natuurlyke grootte der Cellen; welke vergroot zyn by Fig. F. Doch het Korst-gewas zelf word dikwils vry grooter gevonden, dan het vergroote stuk by F.



VIII. HOOFDSTUK.

Van de Engelse *Koralen.*

De Bepaling, die *Ray* ons in zyn *Synopſis* geeft, van Koraal, is deze, dat het is een ſoort van byna ſteenachtige Plant, getakt als een Heeſter zonder bladeren, en met onzichtbare *Poren.*

Plaat XXVII. Fig. C.

N°. 1. *Corallium pumilum album, fere lapideum, ramoſum.*
Corallium album pumilum noſtras. R. S. pag. 32.
Iſis. Linnæi Genera 974.

Dit Koraal beſtaat uit korte onregelmatige takken, ûitwendig van eene kalkachtige gedaante, maar van eene ſteenachtige ſtoffe, (zie Fig. *c.* N°. 1.) doch, ſterk vergroot zynde, vertoond het zich vol kleine *Poren*, niet ongelyk aan die van Fig. B. Plaat XXIV.

Men viſt eene groote menigte van dit ſoort op, digt by *Falmouth*; en de Inwoonders gebruiken het, met goeden uitſlag, om hun Land te meſten. Zie de Waarnemingen over dit Koraal in dit Hoofdſtuk van het *Synopſis* van *Ray.*

Ik ontfing onlangs eenige Stukken van eene bleeke purper, of loodachtige roode koleur, die in de Netten der Haring-Viſſers opgehaald waren, digt by het Eiland *Man*: alsmede eenige ſtukken van dit Geſlacht uit *Ierland*, gelykende naar eenen tros zeer kleine druiven van eene witachtige koleur.

Plaat XXVII. Fig. d. D.

N°. 2. *Corallium cretaceum Lichenoïdes.*
Corallium maritimum calcariis rupibus adnaſcens. Mor. H. Ox. III. pag. 651.
Kalkachtig Koraal, van gedaante als Lever-kruid.

Men vind deze kalkachtige Korſt in grooten overvloed op de

Kuſt

Kuſt van *Cornwall*, groeyende op Klippen en Schelpen. De oppervlakte van dit Koraal, naaukeurig onderzocht zynde, vertoond zich vol kleine *Poren*, welke meeſtal verdwynen, wanneer zy eenigen tyd uit het Zee-Water geweeſt zyn. Een klein ſtukje 'er afgebroken, en onder het *Mikroskoop* gebracht zynde, vertoonde aan de zyden verſcheide verdiepingen van Cellen, van elkanderen afgezonderd, als by Fig. D.

Wanneer men een ſtuk in Azyn legd, word het kalkachtig gedeelte ſtraks ontbonden, en de Verdeelingen en Cellen worden zeer zichtbaar. Het vliesachtig gedeelte, 't geen in het zuur onaangeroerd blyft, geeft waarſchynelykheid, dat het van een Dierlyk maakſel is.

Fig. *d.* N°. 2. verbeeld een ſtuk van dit Koraal, hangende aan eene Lampet-ſchelp.

Men vind dikwils ſtukken van de groene *Conferva*, of Zyde-Wier, die op de Klippen groeyen, hebbende hunne fyne takjes omtogen met dunne Korſten van dit Koraal: alsmede ſommige der breede dunne Wier-gewaſſen, met hunne oppervlakten daarmede byna overdekt.



IX. HOOFDSTUK.

Van de Spons-Gewaſſen.

Dat deze *Klaſſe* van Zee-lighamen eene Dierlyke Natuur hebbe, is een gevoele, het welk reeds ten tyde van *Ariſtoteles* aangenomen was: Immers, in zyne *Hiſtorie der Dieren*, V. Boek, 16. Hoofdſt. verhaald hy ons, „ dat verſcheide Luiden „ van meeninge waren, dat de Spongien gevoel hadden, en „ dat zy zich konden inkrimpen, wanneer men dezelve wilde „ uittrekken ". *Ariſtoteles* echter, en de meeſte zyner Navolgeren verwierpen dit gevoelen: ſchoon het niet onwaarſchyne-

lyk is, dat, die zulks eerst uitvonden, zeker soort van ondervinding, waarop hunne meening steunde, gehad hebben: te meer noch, nademaal, zoo de Spongien inderdaad de woning en het maaksel van *Polypen*, of Diertjes eener byzondre orde, zyn, buiten twyffel de schielyke en eenparige inkrimping van vele duizenden, dezer Diertjes, die zich op 't aannaderen van 't gevaar binnen de holletjes, waarin zy wonen, verschuilen, den genen, die de gantse samenwoning uit haar gevestigd verblyf wilde rukken, een zeker ander soort van tegenstand hebbe doen gevoelen, dan men van eene onbezielde stoffe zoude kunnen verwachten.

WY hebben niet vele soorten van Spons-Gewassen op onze eige Kusten, en deze zyn, voor het grootste gedeelte, klein en teeder. Men vind ze zelden, dan naadat zy langen tyd uit de plaatsen, daar zy groeidden, gedreven geweest, en gemeenelyk in derzelver samenstelsel zeer beschadigd zyn. Zoo dat, niettegenstaande ik met de grootste aandacht, de meeste der Spons-Gewassen, welke onze Kusten opleveren, en desgelyks een groot getal van verschillende soorten, waarmede de Kabinetten van verscheiden myner Kennissen alhier voorzien zyn, beschouwd heb, ik echter bekennen moet, dat het in myne macht niet is, zoo uitvoerig eene beschryvinge te geven van het maaksel en gebruik van alle de deelen dezer *Klasse* van lighamen, als vereist word: En inderdaad dit kan men byna van niemand verwachten, dan van die genen, welke digt by de plaatsen wonen, daar de Spongien groeyen, en die tyd en bekwaamheid hebben dezelve, terwyl zy vers zyn, te onderzoeken.

WANNEER men naaukeuriglyk door het *Mikroskoop* een klein stukje onderzoekt van een dezer Spons-Gewassen, welker takken groot en onderscheiden zyn, zal men bevinden, dat zy uit vele kleine buisjes opschieten; die, naar mate zy opwaarts gaan, na alle kanten zy-takken uitschieten, welke in elkanderen loopende, en zich dus samen vereenigende, een samengesteld weessel uitmaken door de geheele binnenzyde van den gantsen klomp heen. Wanneer

Plate XXXII.



neer men de einden van de bovenste of laatste uitspruitsels beschouwd, ontdekt men kleine openingen aan de einden hunner vezels; en als men deze vezels, van de openingen benedenwaarts, naaspoord, ziet men eene zachte witachtige stoffe, welke het inwendige holle gedeelte van alle de takken, door de gantse Spons heen vervuld: deze takken gelyken zeer wel naar doorschynende Katte-darmen van eene Amber-koleur; en zyn buiten twyffel de woningen van Dieren eener byzondere *Klasse*. Want, schoon men 'er noch Blaasjes noch Celletjes in kan onderscheiden, of eenig ander soort van werktuig ontdekken, dan dat van eene holle buis, die verscheidelyk gebogen en samengeweven, eene menigte van fraaje gedaanten uitmaakt; zynde sommige getakt als Koralen; andre uitgespreid als een Paddestoel of *Champignon*; eenige recht op schietende als eene kolom; andere breed aan den top, naau van onderen, en uitgehold gelyk een trechter, met regelmatige holligheden, ingangen en openingen, welke byna van dezelfde gedaante zyn in alle de Spons-gewassen van het zelfde soort: ondertussen schynt 'er wegens vele zichtbare overeenkomst met verscheide andre *Klassen* van Zee-lighamen, welke bevonden worden, van een Dierlyk maaksel te zyn, en wegens de Scheikundige ontbinding der Spons-gewassen in 't algemeen, voldoenende reden te zyn, om ons over te halen, dezelve hier met de overige eene plaats te geven; schoon, by gebrek van goede gelegenheden, om dezelve, noch vers zynde, te kunnen onderzoeken, ik van dezelve zoo omstandig eene beschryving niet kan mede deelen, als van de overige *Klassen* van Zee-lighamen gegeven is.

VAN alle de soorten van Spons-gewassen, die op onze Kusten gevonden worden, zal ik 'er alleen twee beschryven, als zynde noch niet in staat geweest, stukken van de overige te bekomen, die de vereiste volmaaktheid hadden.

N°. 1. *Spongia ramosa Brittanica.* Park. 1304. R. S. pag. 29. N°. 1. Getakt *Engels* Spons-gewas. Plaat XXXII. Fig. f. F.

De vezelachtige takken van dit Spons-gewas, zyn uitnemend, fyn,

ſyn, teeder, en doorſchynende, van eene bleek-gele koleur, en zeer fraai door een geweven. De takken ſchieten onregelmatig, doch recht op; zy loopen menigmaal in elkanderen, en zyn langs de randen der zyden een weinig plat gedrukt. Op zekere regelmatige afſtanden, ontdekt men kleine, ronde holletjes, die regelmatig gemaakt ſchynen, op dezelfde wyze, als men ze in de Spinne-webben vind.

FIG. *f.* Plaat XXXII. verſchaft ons de natuurlyke gedaante van eenen tak eener *Engelſe* Spons, met de openingen der holligheden langs de randen, by Fig. *g*.

FIG. F. is een ſtuk van den top dezer Spons, vergroot.

Plaat XVI. Fig. d. N°. 2. *Spongia medullam panis referens.*

Alcyonium ramoſum molle, medullæ panis intus ſimile. R. S. pag. 31.

Spons-gewas naar kruim van brood gelykende.

DIT Gewas is van eene zeer onregelmatige gedaante, en van eene witachtige koleur, groeyende gemeenelyk rondsom Wier- en Koraal-gewaſſen.

DE gantſe oppervlakte is vol kleine holletjes, voor het bloot oog zichtbaar, en wanneer men dezelve door het *Mikroskoop* beſchouwd, ontdekt men, dat de plaatſen tuſſen deze holletjes met andre kleindere vervuld zyn, waarvan ieder eene regelmatige rondachtige opening heeft, en ſamengeſteld ſchynt uit kleine bundeltjes van fyne, doorſchynende vezels, die elkanderen kruiſen, als of zy door eenig Dier gemaakt waren: deze vezels, of liever, doorntjes zyn zoo uitnemend fyn en ſcherp, dat zy het vel dezelfde aandoening van jeukinge geven als de Jeuk-Boonen.

FIG. *d.* Plaat XVI. is de natuurlyke gedaante van een ſtuk dezer Spons; doch men vind dezelve gemeenelyk met takken voorzien.

HET

Het klein stuk, by Fig. *d* 1. is vergroot, als by Fig. D 1. om de wyze aan te toonen, waarin de bundeltjes van kleine doorntjes liggen, om de kleinste holletjes, die de oppervlakte bedekken, uit te maken.



X. HOOFDSTUK.

Van de Alcyonia *of Zee-schuimen.*

Deze *Klasse* van Zee-lighamen is, door den Heer *Ray*, achter de Spons-gewassen geplaatst, en genaamd een soort van Planten, die in het Water groeyen, en gelyken naar Paddestoelen of *Champignons* van verscheide gedaanten, en met verschillende soorten van bekleedsel; hebbende sommige eenen zandigen, en andre eenen vereelden huid, met eene Spons-achtige stoffe van binnen: andre soorten zyn van eene vleezige stoffe.

Cæsalpinus was van gevoelen, dat deze *Klasse* van Lighamen samengesteld was uit het Schuim der Zee, het welk op verscheide wyzen geformeerd, en van verschillende koleuren zynde, op Klippen groeide, even als de Spons-gewassen.

Tegenwoordig zullen wy deze Lighamen aanmerken als bestaande uit zoodanige Zee-stoffen, (zynde voornamelyk de Nesten en Baarmoeders van Zee-diertjes:) welke tot geene andre *Klasse* kunnen gebracht worden.

N°. 1. *Alcyonium pulmonis instar lobatum.* Plaat XVII. Fig. b. B.
An Pulmo marinus alter Rondeletii 132? R. S. pag. 31. N°. 3.
Zee-Vyg.

Dit Zee-lighaam is van eene donkere olyf-koleur, van eene vleezige stoffe, en, wanneer men het opend, van eenen onaangenamen reuk: van binnen is het vol met kleine, langwerpige, gele deeltjes, waar van het den naam van Zee-vyg ontleend

M heeft

heeft by de Vissers, die my het zelve, met vele andre stukken van het zelfde soort, te *Whitestable*, verzorgden. Zoodra ik het ontfing, werd het in overgehaald vocht gelegd, op dat ik het, hier door belet zynde in te krimpen, uitvoeriger mochte onderzoeken.

DE natuurlyke grootte is afgebeeld by Fig. B.

Het zelve onder het *Mikroskoop* gebracht hebbende, vond ik de gantse oppervlakte overdekt van kleine sterretjes met zes punten, gelykende naar kleine *Polypen* met zes klaauwen.

FIG. C. geeft ons de gedaante, die het vergroot zynde, had.

NAADAT ik het zelve geopend had, vond ik de binnen-zyde te bestaan uit een groot getal van kleine Zakjes, geelachtig van koleur, en vol met een helder, slymerig vocht: in het midden daarvan was een klein buisje, loopende na het middelpunt der Ster aan den top van ieder derzelve. Deze doorsnede is by Fig. B. vergroot afgebeeld.

ONDER het naaukeurig beschouwen van een dezer Zakjes, ontdekte ik, in deze binnenste buis, verscheide regelmatige figuren, die naar schelpen geleken, en op elkanderen lagen. Doch of dezelve het voedsel van het diertje in deszelfs gedarmte of maag, dan of het zyn Eyer-stok zy, kan ik met geene zekerheid zeggen.

FIG. D. is de ware gedaante daarvan vergroot.

Plaat XXXII. Fig. a. A.

N°. 2. *Alcyonium ramoso-digitatum molle, asteriscis undiquaque ornatum.* R. S. pag. 31. N°. 2.

Doode mans Hand, of doode mans Toonen.

DIT buitengemeen voortbrengsel der Zee is dezen naam verschuldigd aan de Vissers, die het dikwils in hunne netten ophalen, wanneer zy bezig zyn plat-vis te vangen. Men vind het in groote menigte op de Kust van *Kent*.

HET klein stukje, by Fig. *a.* afgebeeld, is naaukeurig naar het

het leven geteekend. Het zelve was gevonden digt by de Ton van de Zee-Bank, de *Nore*, vaſtzittende, gelyk het verbeeld is, op eene kleine Oeſter-ſchelp, en werd my gants vers in Zee-water toegezonden; 't geen my des te beter gelegenheid gaf, het zelve met alle zorgvuldigheid te onderzoeken.

Zoodra ik het ontfing, ontdekte ik, dat de oppervlakte vol kleine Tepeltjes was, met eene ſter van agt punten aan den top van ieder derzelve. Naadat men het eenigen tyd in het Zout-water had laten ruſten, kwam 'er uit elk klein ſterretje een *Polyp* te voorſchyn met agt klaauwen; zoo als by Fig. A., vergroot word afgebeeld.

Door eenen der *Polypen* een weinig ſterker te vergrooten, bemerkte ik, dat ieder klaau of *Tentaculum*, aan weêrszyden reyen had van kleine korte vezels, naar het dons gelykende, dat op ſommige Vlasachtige Zaden van Planten gevonden word. Dit is by Fig. A 2. afgebeeld.

In het ſteenachtig Koraal, dat men digt by *Nieuw-York* op het ſtrand vind, werd ik iets zeer overeenkomſtig gewaar met dit ſoort van vleezig Koraal. Een ſtuk van dit ſteenachtig Koraal is verbeeld by A 1. En eene der Sterren is een weinig vergroot, by A 3. om de indrukſels aan te toonen, die het zelfde ſoort van kleine Vezels der Klaauwen, in de Punten dezer ſterachtige Figuur nagelaten hebben.

Wanneer het water begon te bederven, ſtierven de Diertjes in het vleezig Koraal, en de gantſe ſtoffe ſtonk als een verrottend lighaam. Het zelve vervolgens gedroogd zynde, kromp het op, en werd licht als een Spons.

N°. 3. *Alcyonium, ſeu veſicaria marina.* J. Bauhin. Zee Zeep-Ballen. Plaat XXXII. Fig. b. B.

Dit Zee-lighaam is ſamengeſteld uit kleine gele blaasjes, van eene plat gedrukte ronde figuur, ſamen vereenigd in de gedaante van eenen bal, en zeer taai. Men vind het zeer dikwils op onze

ſtranden geworpen, en word van de Zee-luiden als Zeep gebruikt, om 'er hunne handen mede te waſſen.

NAA eenige dezer blaasjes open geſneden te hebben, ontdekte ik, dat het Eyer-neſten, of Baarmoeders waren, van onzen gemeenen Kinkhoorn of Wulk: elke byzondere Baarmoeder heeft omtrend de grootte van eene halve groote erwt, en bevat verſcheide ongeboren Hoorntjes; welke, naar mate zy tot rypheid komen, hun bekleedſel uittrekken, en eene klap-vliesgewyze deur open drukken, die aan den voorkant van dit kleine blaasje geplaatſt is, en waardoor zy uitkruipen, om voor hun zelven te gaan zorgen.

FIG. *b*. Plaat XXXII. is de natuurlyke grootte van eenen dezer Ballen.

FIG. *b* I. is eene enkle Baarmoeder, of Blaas, opengelegd, om de natuurlyke grootte aan te toonen van de ongeboren Hoorntjes.

FIG. B. vertoond het zelfde, een weinig vergroot, met het Klap-vlies aan den voorkant.

DE wonderlyke zorg, die de Natuur aanwend, in 't voortbrengen van eenige Schelp-viſſen van dit ſoort, vertoond zich op eene noch meer verbazende wyze in dat ſoort van Kinkhoorn, 't welk by den Heer *Liſter* genaamd word:

Plaat XXXIII. Fig. a. A.

Buccinum ampullatum clavicula ſulcata, una parte cujuſque orbis in planum compreſſa. Liſter, Plaat 878. en 879.

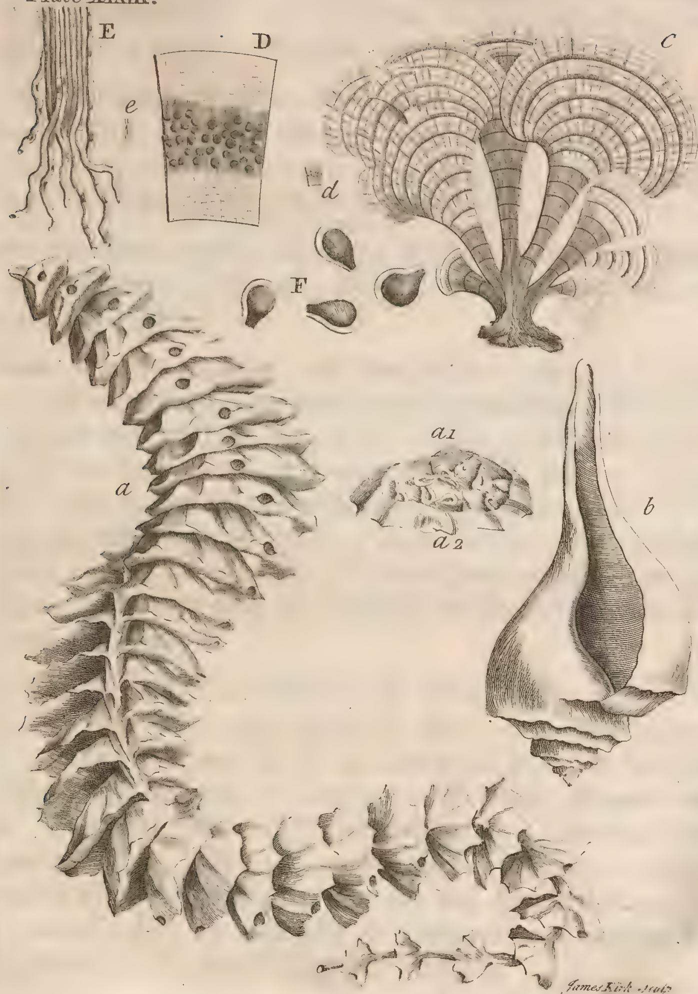
BY ſommigen genaamd, de Toren van *Babel*, of Vyg-hoorn.

DIT ſoort valt in groote menigte op eenige der Kuſten van *Noord Amerika*, inzonderheid langs het ſtrand van *Nieuw-York* tot aan *Virginien*.

DE Eyer-neſten of Baarmoeders zyn van eene plat gedrukte ei-ronde figuur; en eenige derzelve hebben de gedaante van den Lampet-ſchelp, of *Patella*, doch zyn platter aan den top.

DEZE

Plate XXXIII.





DEZE Eyer-neſten zyn aan de eene zyde door een taajen vouwbaren band ſamen vereenigd, zoo digt het een op het ander, dat zy op elkanderen ſchynen te liggen. Aan den voorkant, tegen over de zyde, daar zy ſamengehecht zyn, is de boogsgewyze Deur, waardoor de jonge Diertjes, zoodra zy in ſtaat zyn voor hun zelven te zorgen, hunnen uitgang nemen in de Zee.

HET Klap-vliesje, dat deze deur geſloten houd, gedurende hunnen ongeboren ſtaat, is van een allerfraaiſt maakſel, om de teedre Diertjes voor het Zee-water te beveiligen, tot dat zy in ſtaat raken, 'er zich zonder gevaar in te begeven.

DURENDE hunne opſluiting, zyn zy bedekt met een ſlym, als het wit van een ei; het welk, buiten twyffel, hen voed, en hunnen groei bevorderd.

WANNEER men dezen ſnoer van Eyer-neſten aandachtelyk beſchouwd, zal men aanleiding hebben om te beſluiten, dat beide, zy zoo wel als de Diertjes, groeyen, naadat zy uit den Ouden Wulk zyn voortgekomen; nademaal men ziet, dat zy veel te groot zyn, om in den allergrootſten zelfs dezer Hoornen ooit te zyn bevat geweeſt. Op het eerſte gezicht hebben zy de gedaante van iets, dat tot het Ryk der Planten ſchynt te behooren, en zy gelyken niet kwalyk naar de ſtrengen der Zaad-vaten van den Jok-Boom, of *Carpinus.*

FIG. *a.* Plaat XXXIII. verbeeld eene dezer ſtrengen der Baarmoeders van een Wulk uit *Virginien*, van eene middelmatige grootte. Dezelve ſchynt door het bovenſte gedeelte van den Band vaſtgehecht geweeſt te zyn aan eene Klip, of ander vaſt lighaam. Men ziet, dat de Eyer-neſten aan dit einde klein zyn; zy worden grooter, naar mate zy het midden naderen: vervolgens nemen zy weder in grootte af, tot aan het onderſte einde van den Band, daar zy naaulyks de gedaante van Eyer-neſten hebben, maar in onvolmaakte figuren eindigen.

FIG. *a* 1. vertoond de jonge Hoorntjes, in hunne natuurlyke

 groot-

grootte, liggende in een der Eyer-neften. Aan welker voorkant, Fig. *a* 2. het klein Klap-vliesje gefloten is.

FIG. *b.* is een kleine Wulk-hoorn of *Buccinum ampullatum* van den Heer *Lifter*, het welk uit *Virginien* gebracht was.

Plaat XXXII. Fig. c. C. N°. 4. *Alcyonium, feu Cyathus marinus.*
Zee-Kelk.

DEZE kleine Kelk-lykende lighamen worden, vele by een, en recht op, aan fteenen en fchelpen vaft zittende gevonden op het ftrand van het Eiland *Scheppey* in *Kent.* Wanneer zy eerft uit Zee gehaald zyn, hebben zy eene heldre half-doorfchynende gele koleur; zy zyn van eene hoornachtige taaje Natuur, en bevatten eene flymerige ftoffe, met vele Oranje-gekoleurde zaden, of Eyer-lykende deeltjes in het bovenfte gedeelte van den top: gelyk zy vergroot afgebeeld zyn, by Fig. C. Plaat XXXII. By Fig. *c.* word de natuurlyke grootte daarvan vertoond.

IN Oogftmaand 1754. te *Ramsgate* zynde, vond ik eenige Zee-Kelken van dit foort; welke ik, na 'er het dekfeltje aan den top afgenomen te hebben, door het *Mikroskoop* ontdekte, vol te zyn met kleine zeer volmaakte Alikruiken. De gedaante dezer Hoorntjes vind men, by Fig. *c.* en een weinig vergroot, by Fig. C. Zoo dat wy dezen Zee-Kelk eigentlyk mogen houden voor het Eyerneft der Alikruiken.

HET word den Liefhebberen aanbevolen, aan den Zee-kant te onderzoeken, of 'er niet een Diertje, van 't geflacht der *Polypen*, aan den top van ieder dezer kelkjes, te zien is; gelyk wy reeds iets van deze natuur gevonden hebben in de Zee-Vyg, of 't eerfte Schuim-gewas dezer *Klaffe.* Zie Fig. D. Plaat XVII.

Plaat XXXII. Fig. d. D. N°. 5. *Alcyonium, feu Fucus nodofus & fpongiofus.* R. S. N°. 42. pag. 49.
Geknobbelde Zee-ftok, by de Viffers genaamd Pyp-Wier, of Podding-Wier.

DIT onregelmatig, geel, flymerig Gewas, by Fig. *d.* Plaat XXXII.

XXXII. afgebeeld, word aan meeſt alle ſoorten van Zee-lighamen vaſthangende gevonden, op de Kuſt van *Kent*, inzonderheid digt by het Eiland *Scheppey*; in diervoegen, dat het de Viſſers menigmaal veel moeite verſchaft, door 't belemmeren hunner netten.

Eene dwarſe doorſnede daarvan door het *Mikroskoop* beſchouwd zynde, bleek vol kleine regelmatige vlakjes te zyn; zoo als zulks by Fig. D. Plaat XXXII. afgebeeld word.

Sedert heb ik eenige meer volwaſſe ſtukken onderzocht; en dezelve ſchenen vol kleine regelmatige, Ei-lykende Figuren te zyn, gelyk die by Fig. D. Plaat XXX. verbeeld worden.

Dit *Alcyonium*, of Schuim-gewas verdiend een naaukeuriger onderzoek. Tegenwoordig ſchynt het my toe de Kuit te zyn van een talryk ſoort van Schelp-visjes.

Ik zal tans de vryheid nemen, hier eene beſchryving, volgens het *Mikroskoop* by te voegen, van een allerfraaiſt voortbrengſel der Zee, het welk voor een groot gedeelte de gedaante heeft van een Plant-gewas, en mogelyk ook tot dat Ryk behoord: doch ik heb het zelve hier bygebracht, om de byzondere gedaante aan te toonen, welke het heeft, wanneer men het door 't *Mikroskoop* beſchouwd. Het word genaamd:

Fucus maritimus, Gallo-pavonis pennas referens. H. Ox. III. pag. 645. F. 8. f. 7. Plaat XXXIII. Fig. c.

Fungus auricularis. Cæſ. Ej. Pir. 368. II. R. S. N°. 14. pag. 43.

Kalkoens Veder. *Dale*'s Hiſt. of *Harwich*.

Het zelve heeft de gedaante van de veel-koleurige Zwamplant; waarom het ook mogelyk voor een Zee-Paddeſtoel of *Champignon* is gehouden geweeſt. Het is zeer dun en plat, en ſtaat recht op, hebbende vele bladeren, die uit denzelfden Stam voortkomen.

Fig.

FIG. *c*. Plaat XXXIII. vertoond deszelfs natuurlyke gedaante.

DE Wortels, door het *Mikroskoop* beſchouwd zynde, ſchynen verdeeld te zyn in kleine heldere buisjes, beſtaande uit gelyke langwerpige leedjes, waarvan ieder eene zachte ſtoffe in zich bevat.

FIG. E. is het vergroot gedeelte van een klein ſtuk van de Wortels, by Fig. *e*. verbeeld.

DE platte ſtam, en de breede dunne bladeren, zyn niets meer dan een vervolg der in leedjes verdeelde buizen, die zyde tegen zyde opſchietende, in diervoegen ſamen groeyen, dat de Leedjes onderling ſchuins tegen elkanderen over geplaatſt zyn; gelyk by Fig. D. het welk een gedeelte is van een vergroot blad; waarvan de natuurlyke grootte by Fig. *d*. vertoond word.

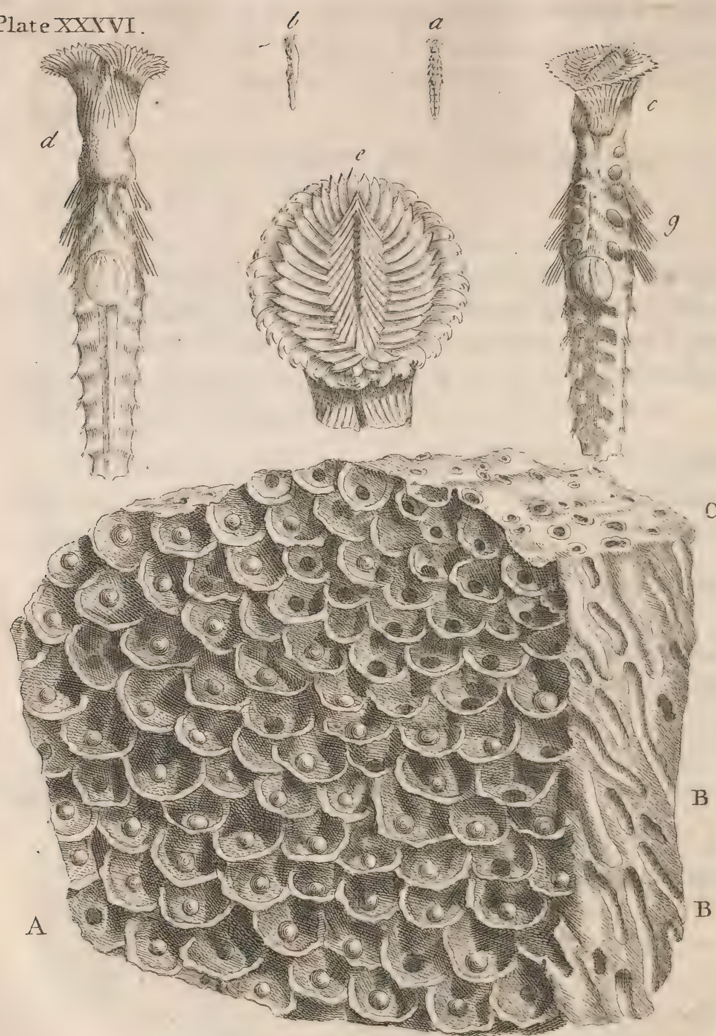
DE gantſe oppervlakte van ieder blad ſchynt overdekt te zyn met een zeer dun witachtig vel, het welk de indrukſels van de kleine, regelmatige langwerpig-vierkante leedjes krygt.

DE donkere kromme lynen, die men, op ieder tiende gedeelte van een duim afſtand, by Fig. *c*. in de natuurlyke gedaante van dit fraai ſtuk, ziet, zyn vol met bruine Zaad-lykende deeltjes. Deze ſamen ryp wordende, doen de dunne witte vliesjes open barſten; welke, opkrimpende, die half-ronde tuſſenwydten, met de ronde deeltjes, gereed om af te vallen, bloot laten, zoo als zy, by Fig. D. verbeeld worden.

WANNEER zy ſterker vergroot zyn, gelyk by Fig. F., ſchynen zy als eene druif-kern, rondsom, behalven van onderen, omvat door eene taaje doorſchynende ſtoffe.



XI. HOOFD-


Plate XXXVI.
b
a
d
c
e
g
C
B
B
A

XI. HOOFDSTUK.

Van de Pypachtige Koralen, enz.

IK zal hier eene Verhandeling byvoegen van eenige andre Zee-lighamen, die my by toeval ontmoet zyn: En in de eerste plaats, zal ik eene beschryving geven van een onregelmatigen Zand-klomp, die samengevoegd schynt door een byzonder soort van Zee-wormen: Ik heb zulks genaamd:

Tubularia arenosa Anglica.
Engels Pyp- en Zandachtig Koraal. Plaat XXXVI. Fig. A. B. C.

DIT word zeer dikwils, in stukken van eene aanmerkelyke grootte, by laag water, gevonden, op het Strand by *Yarmouth*, en by *Dieppe* in *Vrankryk*; van welke laatste plaats het stuk, waarvan een gedeelte in zyne volle grootte afgebeeld word, by Fig. A. Plaat XXXVI. gebracht was aan den Heer *Emanuel Mendez da Costa*, Lid van 't Koninglyk Genoodschap, die de goedheid had, van het my toe te zenden. Het gants stuk was omtrend zes duimen lang, vyf breed, en drie dik; van eene donkere zandachtige koleur, van een broos samenstel, eerder licht dan zwaar, *Poorachtig* aan alle zyden, maar op sommige plaatsen met byzondere openingen voorzien.

HET opperst gedeelte van den klomp, 't welk hier by A. voor den voor-kant genomen word, is van een zeer merkwaardig maaksel. Men kan het vergelyken met eene menigte van kleine, eenigzins platte trechters, schuins op elkanderen geplaatst, en zoo digt by een, dat de boven-rand van elken lageren trechter bedekt is door den onder-rand van den hoogeren: en zy zyn zoo schuins geschikt, dat men in den bodem van ieder, het holletje, 't welk men de pyp van den trechter noemen mag, duidelyk zien kan: deze pyp gaat voort uit den bodem van den trechter tot omtrend de halve diepte van den klomp, doch niet altoos in eene rechte lyn,

noch tot dezelfde diepte, en van dezelfde wydte; maar een weinig schuins en gekromd; en van meer of minder wydte en diepte, overeenkomstig met de grootte van het Diertje, dat iederen trechter bewoond. Deze Pypen worden overlangs geopend vertoond in de rechte doorsnede, by B. B. En de verschillende wydte derzelve ziet men in de dwarse doorsnede by C.

OP de meeste dezer Cellen bespeurd men kleine dekseltjes van Zand, welke de Diertjes waarschynelyk voor hunne veiligheid en verdediging maken, wanneer zy zich uit het open trechterlykend gedeelte binnen in de Pyp begeven.

DEZE Pypen, gelyk wy te voren reeds aangemerkt hebben, zyn niet van dezelfde wydte, noch altoos recht: maar hier in komen zy alle overeen, dat zy van onderen toe zyn, vullende de Diertjes, naar mate zy na voren komen, de plaats achter hun op, door eene gedurige aanvoering van Zandachtige deeltjes, samengevoegd door eene lymerige stoffe, die zy van zich geven.

DE Diertjes, die deze samengevoegde woningen bouwen, door het *Mikroskoop* beschouwd zynde, zyn zeer merkwaardig.

FIG. *a. b.* vertoond dezelve in hunne natuurlyke grootte.

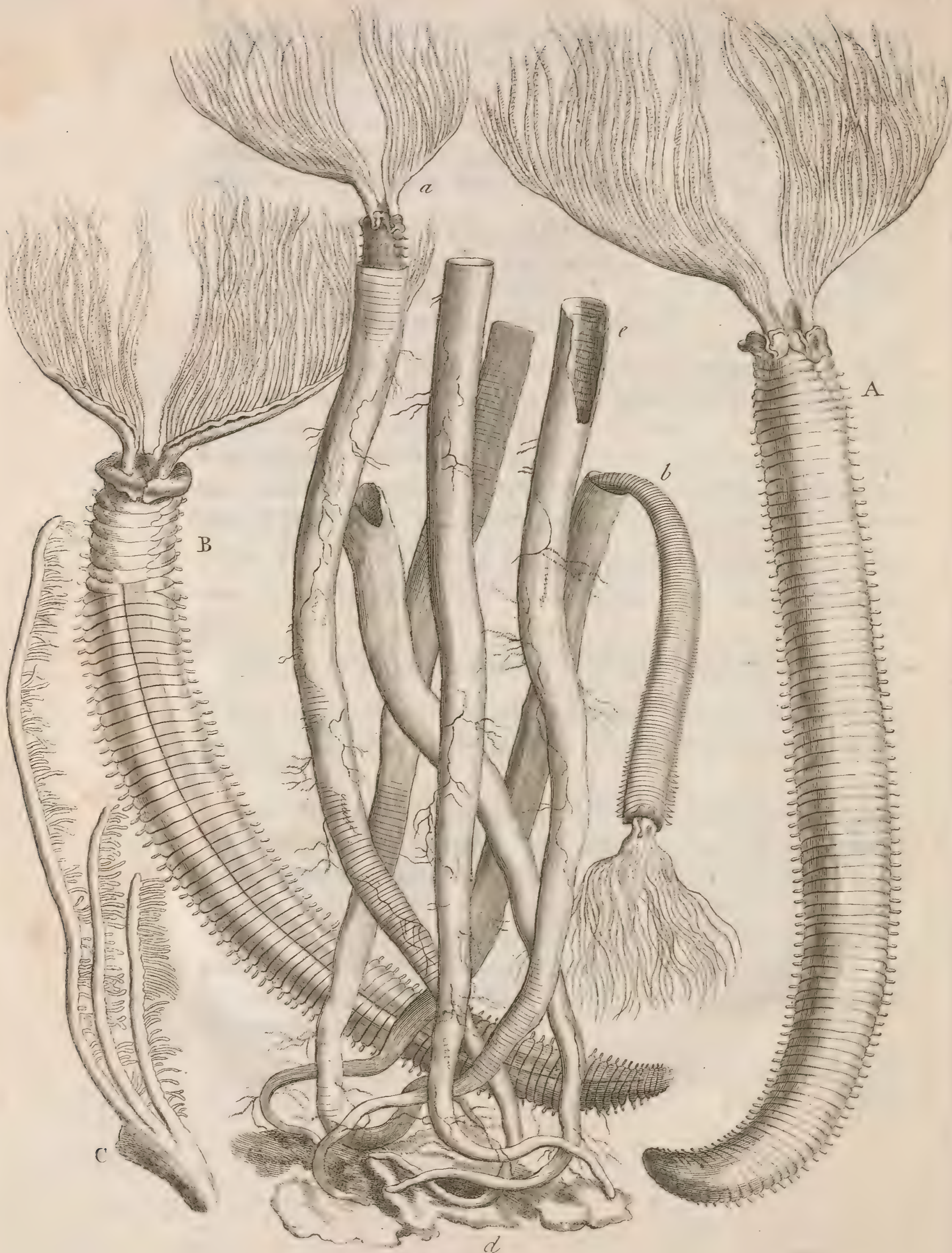
FIG. *c. d.* verbeeld dezelve vergroot; waaruit blykt dat zy tot het Geslacht der *Scolopendra* of zoo genaamden Duizendbeen, behoren.

HET Hoofd (*c. f.*) bestaat uit drie ei-ronde Reyen van platte styve Schachten, hebbende eene fraaje Peerelachtige gladheid. Het Diertje kan dezelve naar begeerte, volgens verscheide strekkingen, en tot verscheide oogmerken, bewegen. In de langwerpige spleet, die deze drie Reyen van elkanderen scheid, is de mond, na welken de binnenste Rei gebogen is. Iedre Rei van Schachten is verdeeld in twee deelen, en word door verscheide Spieren bewogen.

DE twee Spieren van de buitenste Rei vertoonen zich onmiddelyk



Plate XXXIIII.



delyk onder dezelve, en ſchynen in het voorſt gedeelte van den hals vaſtgehecht te zyn. De Schachten dezer Rei zyn aan de einden met haken voorzien, en in iedre verdeeling zoo geſchikt, als of zy zich keerden, om de andre van voren te raken. Aan het bovenſt gedeelte van het lighaam zyn zes aardige voeten, drie aan iedre zyde, hebbende de gedaante van Vinnen, en beſtaande uit zes Schachten op de wyze van Riemen geſchikt. (zie g.)

De kleine voetjes aan weerszyden beneden aan den ſtaart geplaatſt, beſtaan uit bosjes van kleine zeer ſcherpe en glimmende Schachten.

In het middelpunt van het lighaam ziet men eenen ronden klomp, welke waarſchynelyk de Baarmoeder of het Eyer-neſt van het Diertje is.

Beſchryving van een Pypachtig Korallyn *van* Malta.

Nademaal ook andre Dieren, behalven de *Polypen*, de makers zyn der Pypachtige Korallynen, zoo dacht ik het niet oneigen te zullen zyn, hier eene beſchryving by te voegen van eenige fraaje Pypen, met hunne Diertjes, van de Kuſt van het Eiland *Malta*, in Brandewyn overgebracht, en door mynen waarden en vernuſtigen Vrind, den Heere *Pieter Collinſon*, Lid van 't Koninglyk Genoodſchap, my medegedeeld: Zynde dezelve afgebeeld op Plaat XXXIV. Ik heb dit Korallyn den naam gegeven van:

Corallina Tubularia Melitenſis, ſcolopendris, tentaculis duobus duplicato-pennatis inſtructis. Plaat XXXIV. Fig. a. b. d. e.

An Penicilla marina?

Pypachtig Korallyn van *Malta*.

Wanneer ik deze Pypen en Dieren uit den Brandewyn haalde, ontdekte ik een ſlymerigen Zak, in den welken de wortels,

of eerſte beginſels van verſcheiden dezer Pypen vaſtgehecht waren; gelyk men by Fig. *d.* zien kan.

DE Pypen, welke door de Dieren zelve, die 'er in wonen, gemaakt zyn, nemen langzamer hand toe in dikte, naar mate zy in hoogte opgroeyen.

HET uitwendig bekleedſel dezer Pypen is ſamengeſteld uit ronde ſtrepen van eene as-graauwe aardachtige ſtoffe, verſcheidelyk beſchaduwd, en zeer vaſt ſamen verknocht; en het inwendig bekleedſel, welk zeer naau vereenigd is met het uitwendig, beſtaat uit eene taaje, hoornachtige, doorſchynende ſtoffe, met eene zeer gladde oppervlakte. De holligheid der Pyp is volmaakt rond, ſchoon het Dier, dat 'er in woond, en van het Geſlacht der *Scolopendræ*, of zoo genaamde Duizend-beenen is, eenigzins de gedaante heeft van een uitgerekten en platten Bloed-zuiger: het blykt uit de teekens van deszelfs pooten aan de binnen-zyde, dat het zich vryelyk rondsom kan wenden, en naar begeerte opryzen, of zich intrekken, om des te beter zyn aas te kunnen overvallen, en bewaren.

DEZE *Scolopendra* heeft zeer fraaje en aanmerkelyke Armen of *Tentacula*; zynde de ſlinke vry grooter dan den rechter. Dezelve zyn tweezins gevederd, gelyk men in het vergroot ſtuk by C. zien kan.

HET getal der pooten aan iedre zyde gaat 150. te boven. Voor eene verdre beſchryving, wyze ik na Plaat XXXIV. alwaar Fig. *b.* de Buik-zyde verbeeld van het Dier, in zyne natuurlyke grootte, hangende buiten de Pyp. Fig. B. is de Buik-zyde vergroot. Fig. *a.* is de Rug-zyde van 't hoofd van het Dier in zyne Pyp. Fig. A. vertoond de Rug-zyde van het gants Dier, een weinig vergroot. Fig. *e.* toond de inwendige zyde aan van de Pyp, met de ſchaduwen der as-graauwe Lagen of *Strata*, die door het hoornachtig inwendig bekleedſel heen ſchynen.

Eenige

Eenige Waarnemingen over het maakſel van het ROOD KORAAL, *en eenige ſoorten van* WIT KORAAL.

Plaat XXXV. Fig. a. c.

HET Rood Koraal uit de *Middelandſe Zee*, by ons zoo wel bekend, ſchynt ſamengeſteld te zyn uit eene opvolging van kleine Buisjes, waarvan 'er vele ſamen opgroeyen, en, in verſcheide ſtrekkingen, takken uitſchieten; in dier voegen, dat zy gelyken naar ſtompen, of korte takken van verſteenden Zee-Heeſter.

IN eenige ſtukken, welke ik tegenwoordig voor my heb liggen, kan men vele der Pypjes zien, kruipende, als ware het ſamen langs ſtukken Wit Koraal, en veranderende hunnen loop, volgens de hinderpalen, die zy in hunnen voortgang ontmoeten.

DOCH men vind deze Pypjes toegedrukt en ſamengetrokken; en buiten twyffel heeft het zelfde plaats in de hoofd-takken. De Buisjes, ſamengeſteld zynde uit eene Krytachtige ſtoffe, gemengd met eene ſlymerige ſtoffe van het Dier, krimpen in, en worden een vaſt lighaam, naar mate de Inwoonders dezelve verlaten; dat is te zeggen, deze verſcheide ſamenſtellende deeltjes, elkanderen ſterk aantrekkende, worden hard als Kalk, welke beſtaat uit Dierlyk Vocht en Aarde.

WANNEER de ſtukken vers zyn, vind men dezelve overdekt met eene roode meelachtige ſtoffe, welke de gedaante heeft als van eenen baſt van het Koraal; doch dit nader beſchouwende, vind men vele ſter-lykende holligheden op deze oppervlakte (zie Fig. *a.* Plaat XXXV.) en de meelachtige ſtoffe weggenomen zynde, vind men, dat deze ſterren gemeenſchap hebben met de onderliggende Buisjes. De einden der takken beſchouwende, ontdekt men duidelyke teekens van de uiteinden der Buisjes; gelyk by Fig. *c.* blykt.

EN verder, wanneer men den buitenſten kring der Buisjes onderzoekt, die laatſt opgeſchoten zyn, en het Koraal omringen, vind men dezelve van eene geelachtige koleur, en niet hard, ge-

lyk de binnenſte. De Koraal-Viſſers vinden dezelve vol met een melkachtig Sap, 't welk niets anders is, dan de teedere lighamen der Diertjes.

De Ster-lykende holligheden krygen, buiten twyffel, hunne gedaante van de klaauwen van zekere *Polypen*, welke, gelyk wy natuurlyk beſluiten mogen, de Makers zyn, zoo wel, als de Inwoonders van dit ſchoon Werk-ſtuk.

De Scharlaken-roode meelachtige ſtoffe op de oppervlakte, door N°. 1. zynde het ſterkſt vergroot-glas van *Wilſons Mikroskoop*, vergroot zynde, doed zich op in de gedaante van holle ſamengevoegde kruisjes; (zie Fig. A. Plaat XXXV.) welke, buiten twyffel, van zeker zeer voornaam gebruik zyn voor dit fraai gebouw en voor deszelfs Inwoonderen; ſchoon ons noch onbekend zy, waarin zulks beſtaat.

De aanwas van Koraal door eene gedurige opvolging van Buisjes, die ſamen opſchietende, den Tronk omringen, en Takken uitſpreiden, word zeer veel opgehelderd, door het geen wy aangaande den Stam en Takken aangemerkt hebben van het Harings graat Korallyn, Plaat X. alwaar, by Fig. B. de Buisjes vergroot zyn. Doch nademaal dit Korallyn uit lichte ſponsachtige en veerkrachtige ſtoffen ſamengeſteld is, zoo ſluiten zich de holligheden niet toe; maar naar mate de ſtam hard word, blyſt dezelve *Poor*en houtachtig, gelyk Rotting. Alhoewel het in de Natuurkunde gevaarlyk zy, algemeene beſluiten op te maken uit byzondere verſchynſelen; echter is het ſamenſtelſel van het klein, fraai, Wit Koraal, in deszelfs natuurlyke gedaante en grootte, by *b.* Plaat XXXV. verbeeld, zoo overeenkomſtig met het algemeen richtſnoer van de orde der Natuur, in het voortbrengen van de reeds beſchreven Zee-lighamen, dat hier door veel aanleiding gegeven word, om te denken, dat de ſteenachtige Koralen, voor het grootſt gedeelte, op dezelfde wyze voortgebracht zyn; te weten, dat zy uit Buisjes beſtaan, die door Diertjes gemaakt worden van den aard der *Polypen*.

Het bovengemeld Koraal is zeer duidelyk afgebeeld, zoo als het

Plate XXXV.






a
K
A
M
B
D
C
E
N
M
G
l
L
F
I
H

het zich vergroot opdoed, by B. in welke Figuur wy zeer onderſcheidelyk de Buisjes van het voetſtuk af langs de buiten-zyde der Takken kunnen naſporen: En langs de binnen-zyde zyn de openingen niet minder zichtbaar.

DIT fraai ſtuk, en dat van het rood Koraal, benevens de gelegenheid om vele zeldzame Spons-gewaſſen, Koralen, en *Lithophyta* te onderzoeken, ben ik verſchuldigd aan mynen zeer geachten Vrind *Doctor Jan Fothergill*, die boven dien de goedheid gehad heeft, my in dit Werk met zyne hulp by te ſtaan.

BESCHRYVING

Van eenen TROS-POLYP, *in de* Noord-Zee, *niet ver van den* Pool *gevonden.*

IK zal dit Dier volgens den Heere *Linnæus* de benaminge geven, welke Hy den gemeenen *Polypen* toegeeigend heeft, maar die zeer eigentlyk aan dezen paſt: *Hydra Marina Arctica, corporibus multis octitentaculis, baſi conjunctis, & ſcapo prælongo oſſeo, ſuſtentatis.* Plaat XXXVII.

DIT zeer buitengemeen Dier is hier in 't klein afgebeeld, by Fig. *a.* Plaat XXXVII. om des te klaarder denkbeeld te geven, van deszelfs ware gedaante, zoo als het zich in Zee vertoond.

HET was gevangen door Kapitein *Adriaanſz*, voerende het Schip de *Britannia*, die, in den Zomer 1753. op den Walvisvangſt zynde, het zelve op 236. Vademen diepte, op 79. Graden Noorder breedte, en 80. *Engelſe* Mylen van de Kuſt van *Groenland* aan de Lyn van zyn Dieploot vaſt vond hangen.

HET bovenſt gedeelte daarvan beſtaat uit 23. Lighamen van *Polypen*, die zich met hunne ſtaarten vereenigen door een aan allen gemeen Lighaam of Steel, in dier voegen, dat het een enkel Dier uitmaakt; zoo als het, zich uitſpreidende, in zyne natuurlyke grootte, met een gedeelte van zynen ſteel, afgebeeld is, by Fig. A.

FIG.

FIG. B. vertoond het zelfde Dier, zoo gelyk wy het ontfangen hadden, naadat het in water geweekt was, met zyne klaauwen of *Tentacula* recht uitgeſtrekt. Terwyl ik bezig was, het zelve te onderzoeken, gaf het een ſterken reuk van zich, als van gedroogde Vis, die begind te rotten; en het had eene roeſtachtige Yzer-Koleur.

DE overdwarſe doorſnede, by F. vertoond de ſchikking van alle de verſcheide Lighamen: Tien derzelve beſlaan den uitwendigen kring, Negen den daar aan volgenden, en Vier het middelpunt.

GEMELDE *Kapitein* vong op dezelfde tyd noch een anderen van deze Tros-*Polypen*, met meer dan 30. ſamen vereenigde lighamen; doch deze by toeval een weinig onder de vereeniging der Lighamen beſchadigd zynde geworden, vertoonde zich niet dan in eene verwarde gedaante.

De Dieren, wanneer zy eerſt opgehaald wierden tot aan de oppervlakte van het water, waren uitgeſpreid, en geleken, volgens getuigenis van den *Kapitein*, naar een Ruiker van heldergele ſterachtige Bloemen. (zie Fig. A.)

IEDER byzonder *Polyp* heeft agt Klaauwen of Armen: ieder Arm is aan weerszyden voorzien met Reyen van vezelen, welke voor Vingers ſchynen te verſtrekken. In 't middelpunt der Armen, daar deze zich vereenigen, is de mond, die omzet is met twee recht opſtaande getandde of uitgehoekte Lippen.

EEN van deze Lighamen in de lengte doorſnydende, (zie Fig. G.) vond ik vele kleine Zaad-lykende deeltjes in de Celachtige holligheden van eene ſterke, gekronkelde ſpier, welke de gantſe lengte van de binnen-zyde uitmaakt. Deze deeltjes zyn in de natuurlyke grootte afgebeeld, by *l.* en vergroot zynde vertoonden zy zich in eene platte, ronde gedaante, gelyk als by Fig. L. en mogelyk zyn zy de Kuit van het Dier.

UIT het onderſte gedeelte by N. (Zie Fig. B.) 't welk het uitgehoekt ſpierachtig voetſtuk is, daar zich alle de *Polypen* vereenigen,

eenigen, komt een hol blaasachtig Vlies voort, Fig. M. het welk, omtrend twee of drie duimen lang, uitgeſpreid gehouden word door den zachten, gebogen en omgedraaiden top van den beenachtigen ſtam, die insgelyks in het midden van dit uitgehoekt ſpierachtig voetſtuk vaſtgehecht is.

Deze Blaas ſchynt geſchikt te zyn, zoo wel om het Dier naar welgevallen, in de Zee te doen ryzen of zinken, even als de Zwem-blaasjes der Viſſen; als om door dit Kanaal de vereiſte ſtoffen aan te voeren, welke alle de byzondere Lighamen verzamelen voor den onderhoud en aanwas van den langen beenachtigen Stam, zynde een Deel, 't welk van het grootſt aanbelang ſchynt voor de behoudenis en het welzyn van dit buitengemeen ſamengeſteld Dier.

Het vlies, of de blaas benedenwaarts naſpeurende, ziet men, dat dezelve zich rond den ſtam ſluit, en tot een opperhuid verſtrekt, die de gantſe lengte daarvan bekleed, tot daar het van onderen in een Kraakbeen uiteindigd.

Deze ſtam, die eene Yvoor-koleur heeft, is vierkant, met eene groef aan iedre zyde, en neemt, uit een zeer dun beginſel, langzamerhand toe ter dikte van een duim in 't vierkant, en ter lengte van meer dan zes voeten, tot omtrent vier of vyf duimen van het einde, daar dezelve begint af te nemen, en in een punt uitloopt; als by Fig. E.

Dit gedeelte is bekleed met een bruinachtig geel kraakbeen, het welk hier opengelegd is, om het uiteinde van 't been- of Yvoorachtig gedeelte in 't midden daar van aan te toonen.

Fig. D. verbeeld het onderſt gedeelte van den ſtam, alwaar het vlies, of de opperhuid Kraakbeenachtig begint te worden; en is de natuurlyke gedaante van het uiteinde van den ſtam, zynde het zelfde, dat opengelegd vertoond word by E.

Fig. I. verſchaft een klein gedeelte van den opperhuid, van het bovenſt gedeelt van den ſtam afgeſtroopt.

FIG. C. verbeeld een gedeelte van den ſtam, met een draai daarin, welk ſoort van geweld het ſchynt geleden te hebben, terwyl het jonger en weeker was.

FIG. H. is eene dwarſe doorſnede van den ſtam, vergroot, vertoonende de verſcheide half-ronde Lagen, of *Laminæ*, die elkanderen aan de vier hoeken inſluiten.

WILLENDE een ſchyfje van den ſtam afſnyden, knarſte het tegen 't mes, als of het gedeeltelyk Steen, en gedeeltelyk Yvoor ware geweeſt.

EEN brok 'er van op de tafel nedergooyende, klonk het als een ſtuk van eene Tabaks-pyp.

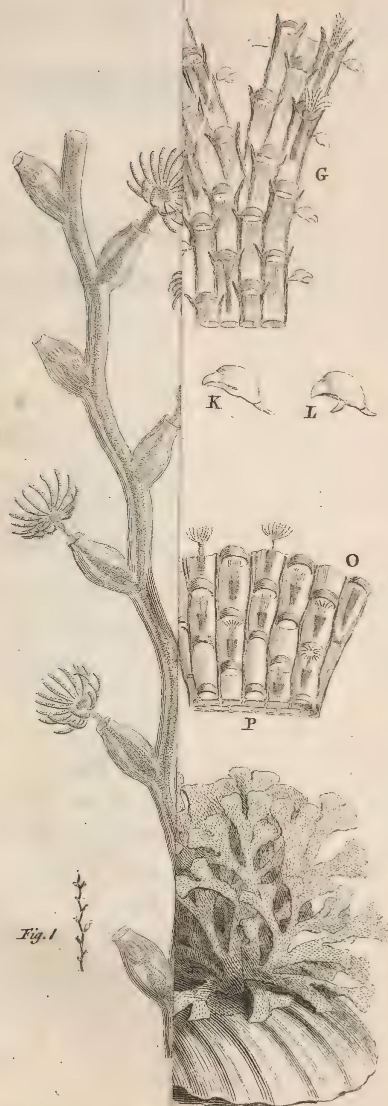
IK ſneed 'er met moeite een dun ſchyfje af, 't welk in Azyn gelegd hebbende, eene ſterke opbruiſing veroorzaakte; en naadat de Azyn twee- of driemaal vernieuwd was, vond ik, dat de kryt- of ſteenachtige ſtoffe ontbonden was, en dat alleen de Vliezen, die de Lagen of *Laminæ* bekleeden, overgebleven waren; zoo dat het my toeſchynt, zoo wel de Natuur van Koraal, als van Been of Yvoor te hebben.

BY K. is de Figuur van het *Encrinos*, of *Lilium Lapideum*, Steen-Lely, 't geen, of het niet miſſchien de verſteende uitgeſchote huid van dit Dier zy, aan het oordeel der Liefhebberen van verſteende Lighamen word overgelaten; nademaal men, meen ik, tot noch toe niet in ſtaat is geweeſt, iets waarſchynelyker des aangaande te beſluiten.

HET onderſcheid, dat my voorkomt, naa *Roſinus*, een Hoogduits Schryver, die eene Verhandeling inzonderheid over deze fraaje verſteening te *Hamburg* heeft uitgegeven, is, dat de *Encrinos* eerder een ſoort is van Ster-vis, met eene uit Leedjes beſtaande ſteng of ſtaart; en dat de Punten der Ster, in plaats van klaauwen of *Tentacula*, aan ieders einde, gelyk onze *Polyp*, te hebben, voorzien zyn met Reyen van uit Leedjes beſtaande Vezelen, langs de binnen-zyde van ieder punt, op de wyze van eene borſtel: waar van dezelfde Schryver eene fraaje Afbeelding,

met

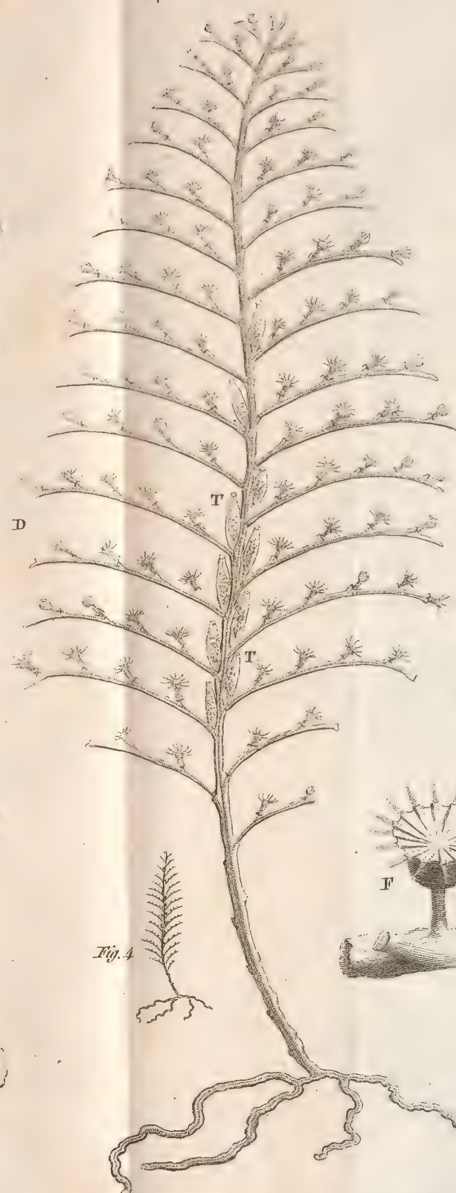
Pl. XXXVIII.



Pl. XXXVIII.



B
R
R
R
C
R
A
S
B
Fig.1
Fig.2
Fig.3



D
T
T
Fig.4
F



H
G
Fig.7
N
M
I
K
L
O
V
E
E
P
Fig.8.
Fig.6
Fig.5



met eene byzondre beſchryving van dit buiten gemeen verſteend Lighaam gegeven heeft.

ZOODAT deze fraaje *Polyp*, eerder, denk ik, van een ander Geſlacht is, 't welk tot heden ons volkomen onbekend geweeſt is.



XII. HOOFDSTUK.

Van de wyze, waarop de Blaasachtige Korallynen *zich vermenigvuldigen; benevens eenige andre Ontdekkingen, met het* Mikroskoop, *in Zomermaand* 1755. *gedaan.*

IK heb in de Inleidinge van dit Werk aangemerkt, dat die gene, welke de Blaasachtige Korallynen voor Plant-gewaſſen genomen hadden, aan deze Blaasjes, en zelfs met eenigen ſchyn van reden, verſcheide gebruiken hadden toegedacht.

INDIEN men by voorbeeld de Zaad-Vaten ſommiger Soorten van Land-Mos, en inzonderheid van die, welke de Kruidkundigen *Hypnum* en *Bryum* noemen, zorgvuldiglyk onderzoekt, zal men eene groote overeenkomſt vinden met deze Blaasjes. Andre Natuurkundigen hebben gemeend, dat zy geſchikt waren, om hunne teedre takken in het Water op te houden, op de wyze der kleine holle bolletjes, die aan ſteeltjes vaſtgehecht, en langs de takken geplaatſt zyn van het Golf-wied, of *Acinaria*, (een ſoort van Wier, dat men in zoo groote menigte in de warme Landen vind, die de groote *Oceaan* beſproeid;) of gelyk de Blaasjes der Zee-Eike onzer eige Kuſten. Maar, nademaal de Blaasjes der Korallynen in 't algemeen eene opening aan den top hebben, zoo blykt het klaar, dat zy tot dit gebruik niet geſchikt zyn.

Terwyl ik in Zomermaand 1754. te *Brighthelmstone* in *Sussex* bezig was eenige Zee-Lighamen dezer *Klasse* te onderzoeken, ontdekte ik, dat de Blaasjes van het Korallyn, Zee-Eike genaamd, Plaat V. Fig. A. bewoond waren door een soort van groote *Polypen*, die voortkwamen uit het vleesachtig Lighaam, 't welk het midden besloeg van den rechten stam, en van de takken, en die schenen niet dan een enkel Lighaam daarmede uit te maken; maar deze ontdekking veroorzaakte meer verwondering in my, dan dat zy my voldoening gaf.

Plaat XXXVIII. In den Zomer van het volgend Jaar, ontdekte ik op de Stranden van *Sussex*, vergezeld van de Heeren *Schlosser* van *Utrecht*, en *Ehret*, dat de groote *Polyp* van het Korallyn met groote schuins tegen elkanderen over geschikte Tandjes, Plaat II. Fig. B. zyn Eyer-stok ontlast had, die vol was met kleine aaneenhangende, en in een dun vlies besloten Eyeren. Deze Eyer-stok hing noch aan de opening van het blaasje, gelyk zulks, door het *Mikroskoop* vergroot, afgebeeld is op Plaat XXXVIII. Fig. A. maar men ziet het in de natuurlyke grootte, by Fig. 1. Deze ontdekking deed ons hopen, eenige andere Korallynen van dit soort te zullen vinden, in welker Blaasjes zig eenige groote *Polypen* mochten bevinden, die hunne Eyeren noch niet gelegd hadden. Doch alle onze naspeuringen ten dezen opzicht zyn vruchteloos geweest. Ondertussen verscheide soorten van Korallynen met het *Mikroskoop* onderzoekende, vonden wy 'er een van het soort, Zee-draad genaamd, Zie N°. 18. Plaat XII. Fig. A. en C. en eerst in de natuurlyke grootte afgebeeld op Plaat XXXVIII. Fig. 3. en vervolgens door het *Mikroskoop*, by Fig. B. R. C. Hetzelve had verscheide Blaasjes, waarvan eenige Eyeren in zich bevatten, die aan eene navel-streng vastgehecht waren, gelyk by C. Wy zagen duidelyk, door het doorschynend Blaasje heen, dat deze streng haren oorsprong nam uit het vleesachtig gedeelte van den hoofd-stam van het Korallyn, en dat zy daaraan vastgehecht was. Wy ontdekten in andre Blaasjes, dat deze Eyeren begonden te leven; zy schenen ons zeer duidelyk jonge levendige *Polypen* te zyn, die, gelyk de andre *Polypen*,

de

de klaauwtjes, welke uit hunne hoofden voortkwamen, in eenen kring uitspreidden.

Zy zyn afgebeeld by B. zich buiten hunne Blaasjes uitstrekkende door middel van hunne navel-streng. Terwyl wy bezig waren dezelve te onderzoeken, zagen wy 'er eenigen, die zich los gemaakt hebbende, op den grond van het glas vol water, waarin wy ze gelegd hadden, nedervielen, en zich vervolgens begonden te bewegen, en uit te spreiden, op dezelfde wyze als de Zoet-water-*Polypen.*

Ik moet hier aanmerken, dat ik tot heden toe de Bekertjes van dit soort van Korallyn, 't welk verbeeld is op Plaat XIII. en XIV. N°. 20. en 21. voor Blaasjes genomen had: maar vergelykende de Fig. B. R. C. met de Fig. A. Plaat XXXVIII. blykt het, dat zy tot het zelfde gebruik verstrekken als de Tandjes.

Wy hebben in een ander Blaasachtig Korallyn, Plaat XI. Fig. *a* en A. maar byzonderlyker Plaat XXXVIII. Fig. 4. afgebeeld, en door het *Mikroskoop* vergroot by *D.* en *T.* eene opvolging ontdekt van regelmatige schuins tegens elkanderen over geplaatste Blaasjes, die uit den hoofd-stam voortsproten, digt by de inhechtingen der hair-takjes. Wy konden zeer duidelyk zien, dat deze Blaasjes vol kleine Eyeren waren.

Dit Korallyn in Zee-water gelegd, en door het *Mikroskoop* onderzocht hebbende, zagen wy zeer duidelyk, dat 'er in het midden van den stam zoo wel als van de wortels en takken, het welk in de Figuur door eene gestipte Lyn verbeeld word, leven was.

Dit hadden wy te zeggen aangaande de wyze, waar op de Dieren der Blaasachtige Korallynen zich vermenigvuldigen. De overige Figuren van Plaat XXXVIII. dewelke wy nog moeten uitleggen, hebben betrekkinge op verscheide andere Waarnemingen.

Plaat XXXVIII.

Fig. 2. verbeeld een der pypachtige Hoorn-wormen, welke men in groote menigte op onze Kusten vind, aan andre schelpgewassen vastgehecht; en ook dikwils in klompen van hunne eige Hoornen samen gegroeid. Fig. S. is het Dier, 't welk 'er in woond, en schynt te behooren tot de *Scolopendræ*, of zoo genaamde Duizend-beenen. Het heeft twee armen, die beide met verscheide klaauwen, en deze met *Franjes* aan de boven-zyden voorzien zyn.

Digt by het begin van den slinker arm ziet men eene Figuur opschieten, die naar eene rechte Trompet gelykt, waarvan de gantse rand uitgehoekt is.

Aan de andre zyde is eene kleine buisachtige en rechte Figuur, een weinig gezwollen, en by den top puntig. Het gedeelte, dat in den Hoorn besloten is, gelykt naar een uitgestrekten Bloed-zuiger; maar het geen inzonderheid de fraaiheid van dit Dier vermeerderd, is, dat deszelfs Koleur al den glans heeft van het schoonst Scharlaken, dat men zich verbeelden kan. Dit Pypachtig Hoorn-Visje heeft veel overeenkomst met de Pypachtige Korallynen, Plaat XVI. XXXIV. en XXXVI. beschreven.

Fig. V. is eene afbeelding van een gedeelte van Fig. 6. door het *Mikroskoop* vergroot. Men ziet 'er, op welke wyze de jonge *Polypen*, die in de Tandjes zitten van het Sikkel-Korallyn Pl. VII. Fig. *a.* en A. zich in 't Zee-water levendig vertoonen, terwyl zy hunne armen uitspreiden. Zy zyn alle vereenigd met het vleezig Lighaam, dat de Buisjes vervuld, waar in deze Tandjes vastgehecht zyn.

Dit Korallyn onderzoekende, ontdekten wy twee kleine, roode en vleezige *Polypen*, van eene byzondere gedaante, en die ieder met een steel vastgehecht waren aan de zyden van de Steng, Fig. 6.

Zy zyn noch grooter, dan zy Fig. 5. verbeeld worden: maar men

men ziet dezelve een weinig vergroot, by Fig. E. E. en een derzelve is sterk vergroot by F.

Het Diertje kan naar begeerte die Punten, welke uit den omtrek voortkomen, en door stipjes afgebeeld zyn, uitspreiden of intrekken; het kan dezelve uit en in dat soort van Punten, die uit het middelpunt voortkomen, bewegen. Deze laaste Punten zyn als zoo vele Kokers voor de eerste.

Voor het overige is het niet dan by toeval, dat men deze *Polypen* aan de Blaasachtige Korallynen vastgehecht vind, waarmede zy anderzins niets gemeen hebben; en wy hebben 'er hier om geene andre reden meldinge van gemaakt, dan om de byzonderheid hunner gedaante.

Fig. 7. verbeeld een zeer merkwaardig Celachtig Korallyn: zynde dat geen, 't welk men Vogels-kop noemd, wegens de kleine, naar Vogels koppen gelykende Figuren, die aan de zyden der buitenste Cellen geplaatst zyn. Het zelve verscheeld van dat, het welk afgebeeld is Pl. XX. N°. 2. Fig. *a.* en A. daarin, dat het met meer Reyen van samen vereenigde Cellen voorzien is, dan deze Korallynen gemeenelyk hebben.

Deze Reyen van Cellen zyn zelden meer dan twee in getal. De Fig. I. K. L. zyn drie verschillende afbeeldingen dezer Vogels-koppen, die wy, gedurende den gantsen tyd onzer waarneminge, by tussenpoozen zagen zich oprechten en nederbuigen en hunne monden open- en toedoen.

Deze *Polypen* trekken zich binnen hunne Cellen, en schieten 'er uit, met eene ongelooflyke snelheid. Zy zyn zeer naaukeuriglyk in dezen staat van intrekking afgebeeld, by N. maar men ziet ze, by M. buiten hunne Cellen uitgestrekt. Fig. G. vertoond den voor-kant van een stuk van dit Korallyn, met eenigen van deszelfs *Polypen* in hunne Cellen, zoo gelyk wy ze door het *Mikroskoop* gezien hebben.

Fig. H. is de achter-kant van dit zelfde Korallyn; men ziet 'er

'er de Staarten der *Polypen* door hunne doorschynende bekleedsels heen.

FIG. 8. is een soort van Korst-gewas, zoo dun als papier: deszelfs bladeren eindigen aan den top in de gedaante van eene Byl. Wy vonden het vasthangende aan een Schelp, en hebben het genaamd Papier-Mos, en in 't Latyn, *Eschara papyracea, utrimque cellifera, summitatibus securis aciei instar truncatis.*

MEN ziet 'er een gedeelte van vergroot, by O. om de gedaante der *Polypen* in hunne Cellen aan te toonen.

FIG. P. is eene dwarse doorsnede van de Cellen der beide oppervlakten, met het middelschot, dat dezelve van een scheid, gelyk als in de Honing-raten.

BESLUIT.

DUS heb ik den Lezer een verhaal gegeven van de merkwaardigste omstandigheden, die my voorgekomen zyn, in myne Naspeuringen van de Natuur der Korallynen; benevens eene getrouwe afbeelding der voornaamste Soorten, en der *Polypen*, die 'er in wonen; en die gewisselyk tot dit soort van Dieren behooren. Het geval deed my eerst deze Voorwerpen ontmoeten, onverwachte ontdekkingen wakkerden vervolgens en hielden myne nieuwsgierigheid gaande; en, hoe weinig ook de aard van myn Beroep overeenkomt met dit soort van navorsingen, ik kon niet naalaten de ledige uren; die myne bezigheden overlieten, te besteden aan het naaukeurig onderzoek van Voorwerpen, wel klein inderdaad, doch vol verrukkend wonder.

IK heb uit de gesprekken met myne Vrinden zeer veel licht in deze Zaken ontfangen, en ik kan niet naalaten te erkennen, dat, wat voordeel ik anderzins uit deze navorsingen moge gehaald hebben, zy ten minsten de middelen geweest zyn, die my vele dierbare Vrinden gemaakt, en kennis verzorgd

zorgd hebben met Luiden, welke hun Land, en 't menſelyk geſlacht eere aandoen.

Ik heb in deze Verhandeling zoo veel als mogelyk, giſſingen vermyd; en, indien zy ergens voorkomen, is zulks vry meer geſchied met oogmerk, om den genen uit te lokken, welke het in hunnen macht hebben, de waar- of onwaarſchynlykheid te bewyzen, van het geen ik hier volgens Proef-neming voorſtelle, dan om myn gevoelen aan iemand op te dringen.

Ondertussen beken ik, zeer genegen te zyn, om te vermoeden, dat verre de meeſte dier Lighamen, welke wegens hunne gedaante tot heden toe voor Zee-Heeſters, Planten, Mos, enz. gehouden zyn, niet alleen de woningen van Dieren zyn, maar insgelyks hun maakſel; en dat zy tot derzelver behoudenis, verdediging en vermenigvuldiging geſchikt zyn; op dezelfde wyze, als de Raten en Cellen, die de Byen, en andre *Inſecten* maken, tot het zelfde gebruik dienen.

Dat vele, zoo niet alle de verſcheide hier beſchreven ſoorten, van dezen aard zyn, is, denk ik, onbetwiſtbaar: doch dat Diertjes van eene zoo zachte en weeke ſtoffe, als alle de tot heden bekende *Polypen* ſchynen te zyn, in ſtaat zouden zyn woningen te maken van een zoo vaſt, hard, en zoo min *Poorachtig* ſamenſtelſel, dat het de ſterkſte polyſting kan uitſtaan, zal ſommigen mogelyk ongelooflyk toeſchynen.

Doch wat zyn Oeſters, en alle andre Schelp-viſſen, die ons in deze Weerelds deelen bekend zyn? Lighamen, van welke men die vaſtheid, en byna onvergankelyke hardheid hunner Schelpen zoo min zoude kunnen verwachten, als van een teederen en buigzamen *Polyp* de ſteenachtige hardheid van het Rood Koraal: En deze Schelpen ondertuſſen zyn zoo wel het maakſel der allerzachtſte en weekſte Lighamen, als de ſteenachtige Korallynen en Koralen, die door *Polypen* ſamengeſteld worden.

Vele van de Korallynen ſchynen uit eene enkle Buis te beſtaan, waar in een enkle Oude *Polyp* beſloten is. Ieder uitſpruitende

tende Tak bevat eenen Afſtammeling van dezen Ouden, waarvan Hy afhangd, en echter in ſtaat is, door het uitſchieten van een nieuwen Tak, zyns gelyken voort te brengen: en dit vervolgens zoo menigmaal als de Wet, aan ieder ſoort voorgeſchreven, toelaat.

ANDERE Korallynen beſtaan uit vele dergelyke Buizen vereenigd, ſamen opſchietende, en zyde tegen zyde de verlate Buisjes omringende der *Polypen*, die dezelve voortbrachten, en welker uitgeſchoten rok de grondſlag en vaſtigheid word van deze laaſte, welke desgelyks op hunne beurt de grondſlag worden voor een volgend geſlacht.

IN eenige Koraal-Gewaſſen blyven deze Buisjes ledig; en eene doorſnede derzelve doed ten minſten de overblyſſels zien van de toegedrukte Holligheden, gelyk in velen der Hoorn-Gewaſſen of *Keratophyta* gebleken is: Terwyl in ſommigen der Steenachtige Koralen, deze Holligheden zoo volkomen opgevuld zyn, dat zy geen het minſt ſpoor van Buisjes naalaten, uitgezonderd aan de buitenzyde alleenlyk; en deze zelfs, indien zy langer in de Zee gebleven waren, zouden, zeer waarſchynlyk, desgelyks vernietigd zyn geweeſt door eene volgende Voortplanting.

HET zal mogelyk te ſchielyk ſchynen, indien men beſluit, dat niet alleen de Lighamen, in dit Werk beſchreven, het maakſel van Dieren zyn; maar dat desgelyks die, noch vaſter, Lighamen, welke onder de gemeene benamingen van Ster-Steenen, Herſen-Steenen, verſteende Paddeſtoelen of *Champignons*, en dergelyke, die uit verſcheide Oorden van *Ooſt-* en *Weſt-Indien* overgebracht worden, van den zelfden oorſprong zyn: en daar is ondertuſſen een zeer ſterk vermoeden, 't welk dit gevoelen begunſtigd, en uit de volgende Waarneming voortvloeid, dat namelyk de Zee, in alle warmer Streken, digt by de Stranden, en waar het ook mogelyk zy waarnemingen te doen, zoodanig vervuld is met levendig Gedierte, dat 'er geen onbezield Lighaam lang zyn kan, zonder dat het een of 't ander ſoort 'er zich aan vaſthechte. In deze Geweſten zyn de Kielen der Schepen

ras

ras bekleed met de Woningen veler duizenden van Diertjes; Klippen, Steenen, en al wat levenloos is, word 'er ſtraks mede overdekt. De Takken zelfs van levende Plant-Gewaſſen, die in het water hangen, zyn aanſtonds beladen met de Kuit van verſcheide Dieren, zynde Schelp-visjes van verſchillende ſoorten. En deze Schelp-viſſen zelve machteloos en oud wordende, verſtrekken tot een grondſlag voor nieuwe voortplantingen van Dieren, tegen welker aanvallen zy zich zelven niet langer kunnen verdedigen.

Indien derhalven het Dierlyk Leven hier in zulken overvloed uitgebreid is, dat noch onbezielde Lighamen, noch Planten, die in hare volle kracht van groeyen zyn, noch Dieren zelve, welke hunne natuurlyke ſterkte beginnen te verliezen, vry kunnen blyven van dergelyke overvallingen: hoe is 't mogelyk te veronderſtellen, dat de Lighamen, waarvan wy hier ſpreken, indien zy alle onbezield waren, zoo vry zouden blyven van deze overweldigers, als zy tans gevonden worden? In 't kort, al was 'er geen andre reden om dit bygebracht bewys te ſtaven, dit volgende alleen ſchynt het meer dan waarſchynlyk te maken, namelyk dat de *Polypen*, die de Korallynen, Koralen, Ster-ſteenen, Herſen-ſteenen, en dergelyken bewonen, in ſtaat zyn zich zelven te verdedigen tegen dergelyke aanvallen, zoo lang zy hunne volle kracht behouden; het welk verder bewezen word, door 't geen hen, gemeen met alle andre levenlooze Lighamen in de Zee, overkomt, wanneer, by toeval of door ouderdom, de krachten hen begeven hebben: zy dan geven het op voor hooger macht, en dienen tot eenen grondſlag voor ſommige ſterker en gelukkiger Opvolgeren.

En nu, indien men, veronderſteld zynde, dat dit alles waar zy, vrage, tot wat einde zoo veel moeite beſteed aan deze ontdekkingen? heb ik alleenlyk dit antwoord, dat, gelyk deze onderzoekingen nieuwe Toneelen van wonder en verbazinge voor my opengelegd hebben, in 't beſchouwen, hoe verſcheidelyk,

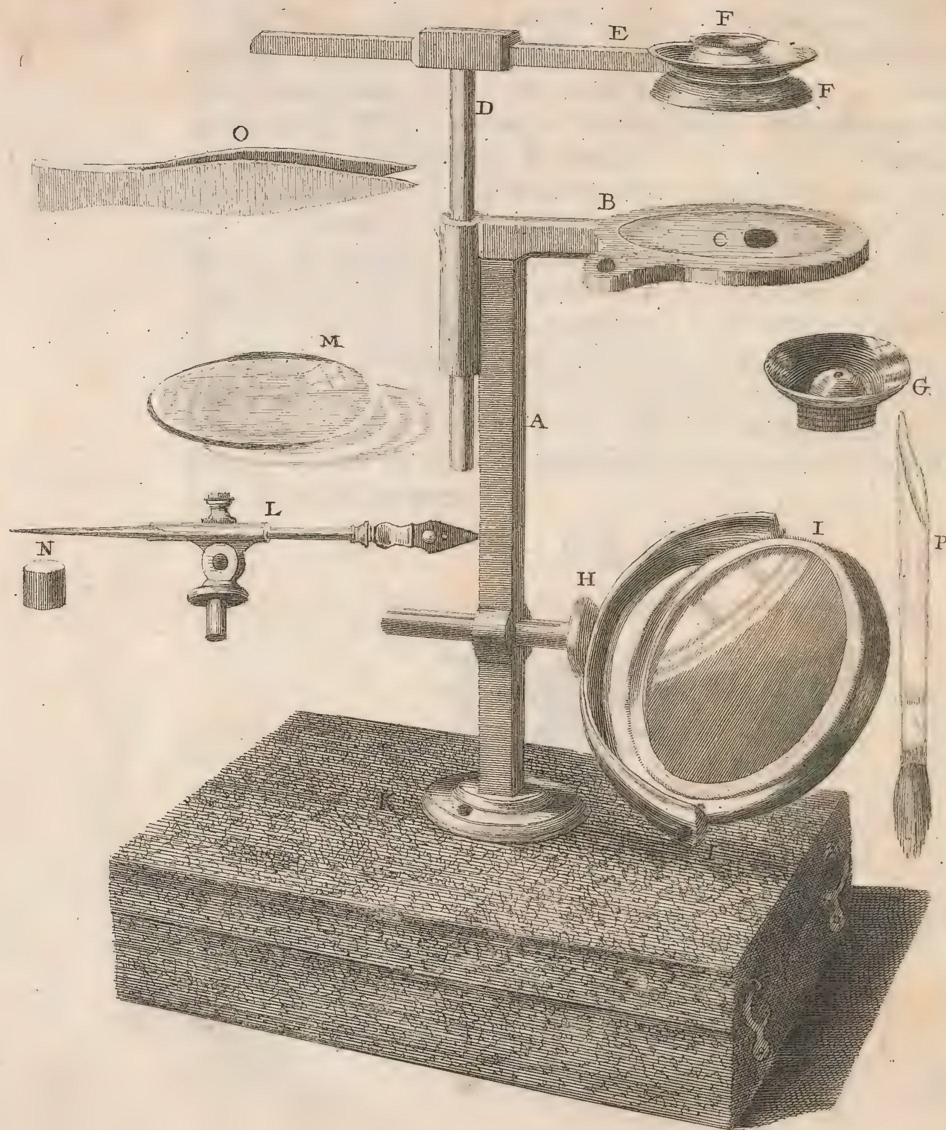
hoe wyd uitgestrekt het Leven door het gants Heel-al uitgedeeld is: dus ook mogelyk de hier verhaalde zaken, en deze voorbeelden der Natuur, bezield, daar men zulks tot heden niet verwacht had, dergelyke aangename denkbeelden aan anderen mochten verwekken; en teffens grooter en doordringender vernuften aanleiding geven tot verdere ontdekkingen, en verdere bewyzen, (zoo men dezelve noodig had,) dat een oneindig wys, goed, en almachtig Wezen al, wat goed en volmaakt is, gemaakt heeft, en steeds onderhoud: kunnende wy hier uit leeren, dat, indien Schepselen van zulken lagen rang op de groote Schaal der Natuur, met vermogens begaafd zyn, die hen in staat stellen, met zoo veel gepastheid het oogmerk van hun bestaan te beantwoorden, wy desgelyks, die zoo vele graden boven dezelve gesteld zyn, ons zelven en Hem, die ons en alle dingen voortgebracht heeft, eene gestadige oeffening verschuldigd zyn, om tot dien trap van recht- en volmaaktheid te vorderen, welken wy door de vermogens, waarmede wy begiftigd zyn, bereiken kunnen.

EINDE.



BE-




F
E
F
D
O
B
C
M
G
A
L
N
I
P
H
K
I

BESCHRYVING
VAN HET
WATER-*MIKROSKOOP*
VAN Mr. CUFF,

Waarvan men zich, tot de Waarnemingen van dit Werk, bediend heeft.

A. Een Pilaar van koper, dien men boven op het Kasje K. vastschroefd: in welk Kasje de gantse toestel geplaatst word.

H. De arm, met een half-ronden beugel, waarin de holle spiegel sluit, die op twee spillen beweegd, by I. I.

D. Een op- en nederschuivend styltje, om het zilver spiegeltje, met deszelfs vergrootglas, by F. F. op het behoorlyk brandpunt te brengen.

G. Een ander zilver spiegeltje, met een sterker Vergroot-glas.

E. De arm, waaraan het zilver spiegeltje vast gemaakt word, en die heen en weer kan gedraaid worden om op alle plaatsen van het Voorwerps-Plaatje B. te kunnen zien.

C. Een vlak glas, op het Plaatje geplaatst, met een Zwart vlakje 'er op, voor de ondoorschynende voorwerpen.

M. Een *Horologie*-glas, 't welk in de plaats van het vlakke glas *C.* gelegd zynde, diend voor Water-Voorwerpen.

L. Sluit-Tangetje, het welk aan het ander eind puntig, en tot veelerlei voorwerpen dienſtig is, of om 'er het Yvoor Rolletje N. aan te ſteken voor ondoorſchynende Voorwerpen. (Men plaatſt het zelve in het gaatje by B.)

O. Tangetje om kleine Voorwerpen mede op te vatten.

P. Penceel waarmede men de glazen ſchoon maakt.



